ANTON KERNER VON MARILAUN

von

Dr. E. M. KRONFELD

ANTON KERNER
VON MARILAUN



Kerner

ANTON KERNER
VON MARILAUN

LEBEN UND ARBEIT EINES DEUTSCHEN NATURFORSCHERS

VON

DR. E. M. KRONFELD

MIT EINEM GELEITWORT VON PROF. DR. R. VON WETTSTEIN

MIT 25 ABBILDUNGEN IM TEXT UND AUF TAFELN
SOWIE 3 FAKSIMILE-BEILAGEN

LEIPZIG 1908
CHR. HERM. TAUCHNITZ

Druck von Fr. Richter, G. m. b. H., Leipzig.

Vorwort.

> Der Reichtum der Welt besteht eben in ihren originellen Menschen. Durch diese und deren Werke ist sie eben eine Welt und nicht eine Wüste. Die Erinnerung und Geschichte der Menschen, die sie trug — dies ist die Summe ihrer Kraft, ihr geheiligtes Eigentum für immer, wodurch sie sich aufrecht erhält und, so gut es gehen mag, durch die noch unentdeckte Tiefe der Zeit vorwärts steuert.
> (Carlyle.)

Im mächtigen Fortschritt der Naturwissenschaften ist zeitweise Halt zu Einkehr und Umschau geboten. Woher kommen wir, wohin gehen, wohin streben wir und wer hat uns geführt und die Richtung gewiesen? Erfreulich mehren sich die geistigen Denkmäler, die denen gesetzt werden, die vor uns schufen, die das begründeten, worauf wir, nachdem die schwerste Arbeit getan, weiter bauen können, sicheren höheren Zielen zu. Ein Denkmal und Dankmal zugleich will auch dieses Buch sein: errichtet von einem Schüler dem Andenken Anton von Kerners, der Pfadfinder war in botanischer Biologie, Ökologie, Pflanzengeographie, Pflanzengeschichte, Deszendenzlehre und Pflanzensystematik und der mit seinem goldenen Buch vom „Pflanzenleben" die Botanik wieder zur „liebenswürdigen Wissenschaft" gemacht hat, für Tausende und Abertausende, die bei den stillreizenden Naturkindern belehrende Unterhaltung und unterhaltende Belehrung suchen.

Anton Kerner, von dessen letzter Stunde uns zehn Jahre trennen, war Meister der Wissenschaft, der Goethe den poetischen Adelsbrief verliehen hat. Aber er war auch eine moderne Künstlernatur, der nichts Menschliches fremd war, in des Wortes edelstem Sinne. Der „botanische Poet" war er so buchstäblich, daß in unserem Buch auch erquickende Blumenlyrik, Stimmungen eines Naturforschers in Versen, weiteren Kreisen dargeboten werden können. So still und selbstvergessen war die Art des Vortrefflichen, der zwei Generationen hindurch gearbeitet hat, daß aus seinem Nachlasse zur Beurteilung des Gelehrten und seiner Persönlichkeit selbst seinen Nächsten neue Momente gewonnen werden konnten.

Die Quellen, die für dieses Buch benutzt wurden, sind außer den persönlichen Erinnerungen des Verfassers an seine Wiener Universitätszeit,

dann dem von ihm durchgearbeiteten mehr als fünfzig Jahre umfassenden handschriftlichen Nachlaß Kerners an Briefen, Notizen und Dokumenten:

Die Publikationen: Wettstein, R. von, Anton Kerner von Marilaun, Berichte der deutschen Botan. Ges., Jahrgang 1898, Bd. XVI, Generalversammlungsheft, S. 43—58. — Fritsch, C., Nachruf an A. Kerner von Marilaun, Verhandlg. der k. k. zoolog. botan. Gesellschaft in Wien, Jahrgang 1898, 7 S. — Nachruf an Kerner in der Jahressitzung der Akademie der Wissenschaften 1899, erstattet vom Generalsekretär Hofrat Prof. Viktor Edler von Lang, mit Porträt,[1]) Almanach der kais. Akademie der Wissenschaften, neunundvierzigster Jahrgang, 1899, S. 270—273 (auf Grund der Mitteilungen von Prof. R. v. Wettstein). — Botanik und Zoologie in Österreich 1850—1900, Festschrift der zoolog. botan. Gesellschaft, Wien 1901 (darin ein Porträt Kerners von Mayerhofer). — Dörfler, I., Botaniker-Porträts, Lieferung 1, Wien 1906, Nr. 1 (daselbst das auf S. 176 reproduzierte Bild).

Die Mitteilungen: der Witwe Kerners Frau Hofrat von Kerner; des Sohnes, Adjunkten an der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien Dr. Fritz von Kerner; der Tochter Adele verehel. Wettstein; des Schwiegersohnes, Direktors des botanischen Gartens und Professors an der Universität Wien Dr. Richard Wettstein von Westersheim; des Schwagers Kerners, gegenwärtigen Rektors der Wiener Universität Hofrat Professor Dr. Ebner von Rofenstein; des Direktors der Samenkontrollstation in Budapest Dr. Arpad von Degen; des Inspektors des Wiener botanischen Gartens A. Wiemann u. A.

Der Vollständigkeit wegen seien außer den im Buche bezw. den Schlußanmerkungen angegebenen Quellen zur Kernerbiographie noch zitiert:

Wurzbach, Biographisches Lexikon des Kaisertums Österreich, Bd. XI, 1864, S. 191—192.[2]) — L. M. in „Alpenfreund", X. Bd., 1877, p. 227—230 (mit Porträt). — Eisenberg, das geistige Wien, medizinisch-naturwissenschaftlicher Teil, Wien 1893, S. 248—249. — Wettstein, R. v., in Naturw. Rundschau XIII, 1898, S. 502—504. — Kurzer Nekrolog in Leopoldina, amtliches Organ der kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, Jahrgang 1898, S. 130. — Wunschmann, in Allgemeine deutsche Biographie, herausgegeben durch die historische Kommission der Königlich Bayrischen Akademie der Wissenschaften, redigiert von Liliencron und Wegele, Leipzig, LI. Bd. — Biographisches

---

[1]) Nach Stich von Franz Wielsch. — Ferner sind Porträts Kerners im Verlage Ullmayer und H. Weber in Wien erschienen.

[2]) Daselbst wie bei Neilreich (Geschichte der Botanik in Niederösterreich, und Pritzel, Thesaurus literaturae botanicae, Edit. nov., Lipsiae 1872, p. 163) ist irrtümlich der 13. (statt des 12. Nov.) als Geburtstag Kerners angegeben.

Jahrbuch und deutscher Nekrolog, herausgegeben von Anton Bettelheim, Berlin, IV. Bd. — Leipziger Illustrierte Zeitg. 1898, No. 48.

Der Verfasser, der anläßlich des sechzigsten Geburtstages Kerners im „Gedenkblatt zur Kernerfeier" (Wien 1891) die erste Darstellung des Lebens und Wirkens Kerners für einen weiteren Kreis versuchte, sieht davon ab, seine seit jener Zeit erschienenen Aufsätze über den berühmten Botaniker und Biologen aus Fach- und Tagesblättern zu verzeichnen, da sie ihm nur als Vorstudien für das vorliegende Buch galten.

Die genauen Literaturnachweise für sämtliche im Texte erwähnte Schriften Kerners findet der Leser in chronologischer Anordnung in Kap. XIV, S. 327 ff. Die übrigen zitierten Bücher, Abhandlungen etc. sind, soweit dies nicht im Text geschieht, unter „Noten" (S. 352 ff.) mitgeteilt, wo auch sonstige Zusätze Platz gefunden haben.

Von Kerners „Pflanzenleben" ist in unserem Buch und in den am Schlusse desselben vereinigten Noten durchwegs die zweite Auflage zitiert.

Die gemäß den gegenwärtig geltenden Nomenklaturregeln durchgeführte Zusammenstellung der von und nach Kerner benannten Pflanzenarten (Nomenclator Kernerianus, Kap. XV) ist dem Assistenten am k. k. botanischen Universitätsinstitut in Wien Dr. Erwin Janchen zu danken.

Wien, 17. Februar 1908.

Dr. E. M. Kronfeld.

Illustrations-Verzeichnis.

Inhalts-Verzeichnis.

Berichtigungen:

Lies: Seite 15, Zeile 19 von oben statt „300. Gedenktag", „200. Gedenktag". — Seite 54, Zeile 1 von oben statt „Sarntheim", „Sarnthein". — Seite 197, Zeile 13 von unten statt „Cressins", „Cressier". — Seite 284, Zeile 2 von unten statt „Gelehte", „Gelehrte".

Einleitende Worte der Erinnerung an A. Kerner von Marilaun.[1])

Von

Professor Dr. R. von Wettstein.

Es war vor rund dreißig Jahren, als die Zeitungen Wiens die Nachricht brachten, es werde der neuernannte Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens Kerner von Marilaun einen Vortrag unter dem Titel: „Der bewaffnete Friede im Reiche der Pflanzen" halten. Das Thema befremdete uns jüngste Naturforscher von damals. Wir waren andere Titel für populäre Vorträge gewohnt. Neugierde zog uns in den Saal, von Minute zu Minute wuchs unser Interesse und in heller, unbeschreiblicher Begeisterung verließen wir den Vortrag. Das war das Leben der Pflanze, was uns da in glänzender Darstellung vorgeführt wurde, das Leben, das wir suchten, wenn wir hinauszogen in Wald und Flur, das Leben, das wir bis dahin gar nicht finden konnten, da wir die Sprache nicht gelernt hatten, in der dieses Leben zu uns spricht.

Ich stelle diese kleine Reminiszenz an die Spitze meiner Ausführungen, nicht weil es die älteste Erinnerung ist, die mich mit Kerner verknüpft, sondern weil sie mir in mehrfacher Hinsicht charakteristisch zu sein scheint für die Eigenart Kerners in persönlicher und wissenschaftlicher Hinsicht, charakteristisch für seine Originalität und seine Fähigkeit des Erfassens der Lebensvorgänge in der Natur.

Kerner war nicht originell im banalen Sinne des Wortes, seine Originalität war der Ausdruck seiner geistigen Selbständigkeit. Aus eigener Kraft ist Kerner das geworden, was er war, und er hat diese seine Selbständigkeit stets gewahrt in persönlichen und wissenschaftlichen Fragen; er war eine jener kräftigen Naturen, die es verschmähen, die bequemen, durch andere gebahnten Wege zu gehen. In der Erforschung des Lebens der Pflanze erkannte er seine wissenschaftliche Aufgabe, die er im Auge behielt, wenn auch zeitweise die Methode des Arbeitens dieser Aufgabe zu widersprechen schien.

---

[1]) Aus der am 14. Januar 1908 anläßlich der Enthüllung des Denkmals an der Wiener Universität gehaltenen Festrede.

Es ist von eigenem Reize, zu verfolgen, wie Kerners Originalität im äußeren Verlaufe seines Lebens zur Geltung kam, wie das Verfolgen eines wissenschaftlichen Zieles auf das innigste mit äußeren Momenten seines Lebenslaufes verbunden war.

Kerner ist zum akademischen Lehramte nicht auf dem zwar nicht immer ebenen, aber doch vorgezeichneten Wege der akademischen Laufbahn gelangt; er hat für seinen wissenschaftlichen Weg durch keinen Lehrer und keine Schulung in einem wissenschaftlichen Institute die Anregung erhalten.

Wie jeder Botaniker, der seine wissenschaftliche Bildung auf breiter Basis aufbaut, war Kerner in seiner Jugend eifriger Sammler und Florist. Frei von Schulmeinungen und unbeeinflußt durch wissenschaftliche Autoritäten jeder Art, aber ausgerüstet mit scharfer Beobachtungs- und Unterscheidungsgabe, kam er bald zur Überzeugung, daß die Verhältnisse in der Natur mit den Konstruktionen der damaligen wissenschaftlichen Systematik nicht in Einklang zu bringen sind. Er bemerkte bald, daß die unterschiedenen Pflanzenarten Sammelbegriffe waren, deren Weite nicht den natürlichen Verhältnissen, sondern dem persönlichen Bedürfnisse der Forscher entsprach. Er begann engere Formenkreise zu unterscheiden, und das, was er im Anfang unwillkürlich, seiner Veranlagung Folge leistend, tat, vertiefte sich bald zum Ausdruck einer wissenschaftlichen Überzeugung. Er gelangte zu der Auffassung, daß jede systematische Begriffsbestimmung nur dann von wissenschaftlichem Werte ist, wenn sie induktiv gewonnen wird, wenn sie ausgeht von der Konstatierung der in der Natur tatsächlich vorkommenden engeren Formenkreise. Damit trat er in schroffen Gegensatz zu allen wissenschaftlichen Autoritäten seiner Zeit, der ihm manchen wissenschaftlichen Konflikt eintrug, der ihn aber auch zur fortschreitenden Vertiefung und Befestigung seines Standpunktes führte. Dadurch wurde Kerner zum Reformator der Speziessystematik, und er konnte mit Genugtuung konstatieren, wie immer weitere Kreise sich von der prinzipiellen Richtigkeit seiner Anschauungen überzeugten und ihm Folge leisteten. Kerner war hier in Österreich der Begründer jener Richtung der systematischen Botanik, welche in dem Studium engerer Formenkreise den Ausgangspunkt für induktive Gewinnung allgemeinerer Resultate sieht und die heute noch in voller Blüte steht. Freilich blieb diese Richtung auch nicht unbekämpft, sie blieb insbesonderere bis auf den heutigen Tag vielfach unverstanden. Dazu trug nicht nur der Umstand bei, daß sich auch zahlreiche, nicht entsprechend wissenschaftlich geschulte Kräfte verständnislos der Richtung zuwendeten, sondern auch ein anderer Umstand, dessen Erwähnung ich bei dem Versuche einer Charakteristik Kerners nicht unterlassen kann. Kerner hat es in diesem wie in anderen Fällen

verschmäht, für die von ihm inaugurierten Arbeitsrichtungen durch programmatische Publikationen einzutreten. Er war so davon überzeugt, daß die Richtigkeit des eingeschlagenen Weges schließlich zu seiner Anerkennung führen müsse, daß er es vermied, weitere Kreise über die Ziele, die ihm vorschwebten, aufzuklären. Er überschätzte dabei die Mehrzahl seiner Fachgenossen, die es liebt, bei Beurteilung der Leistungen eines Forschers das zu beachten, was er selbst unterstreicht.

Als Kerner von Wien nach Ofen übersiedelte, als er das weite pannonische Becken und dann auf einer im Auftrage der Regierung unternommenen Expedition die siebenbürgischen Randgebirge kennen lernte, als er nach Innsbruck kam, die Alpen durchforschte und endlich den Weg über die Alpen in das Mittelmeergebiet fand, da wurde es ihm klar, daß das von ihm konstatierte Vorkommen kleinerer Formenkreise in innigstem Zusammenhange mit den Lebensbedingungen der Umgebung steht, daß speziell in benachbarten Gebieten mit verschiedenen Lebensbedingungen sich bestimmte Formen gegenseitig vertreten. Zur vollen Erkenntnis dieser biologisch wichtigen Erscheinung konnten die alten Systematiker mit ihren weiten Speziesbegriffen gar nicht gelangen.

Zwei Tatsachen drängten sich Kerner in Anbetracht dieses Umstandes auf: der Zusammenhang der Verbreitung der Organismen mit der Verbreitung klimatischer und geologischer Faktoren und die Rückwirkung der Verbreitung der letzteren auf den Vorgang der Formenbildung in der organischen Welt. Und indem Kerner der Aufklärung dieser beiden Tatsachen näher trat, führte ihn seine Art der Systematik von selbst zur Pflanzengeographie und zur Deszendenzlehre.

Auf pflanzengeographischem Gebiete wurde Kerner durch seine Vielseitigkeit wesentlich gefördert. Er war auf geologischem und meteorologischem, auf zoologischem und chemischem Gebiete — dem damaligen Stand dieser Disziplinen entsprechend — so geschult, daß es ihm viel leichter fiel, den Zusammenhang zwischen der Verteilung der die Pflanzenwelt beeinflussenden Faktoren mit dieser zu erkennen, als vielen anderen. Auch auf pflanzengeographischem Gebiete blieb er der bewährten induktiven Methode treu. Es war ihm klar, daß nur durch Feststellung der pflanzengeographischen Einheiten, der Formationen, schließlich eine Charakteristik größerer Gebiete zu erreichen sei. Und so sehen wir ihn neben seinen systematischen Studien eifrigst damit beschäftigt, auf zahllosen Reisen und Exkursionen die natürlichen Formationen und ihre Verbreitung zu konstatieren. Er versuchte die erste Zusammenfassung seiner Ergebnisse in einem Werke, das allein genügt hätte, seinen Ruf als Botaniker zu begründen; ich meine das 1863 erschienene „Pflanzenleben der Donauländer". Ich weiß mich in Übereinstimmung mit vielen Fachkollegen, wenn ich sage,

daß dieses Werk die originellste und glänzendste Schöpfung Kerners war. Das Buch wirkte nicht nur durch die Fülle seiner Tatsachen und Ideen, sondern auch durch die Art seiner Abfassung. Wer so recht beurteilen will, wie sehr es Kerner verstand, in jeder Hinsicht seine eigenen Wege zu gehen, der nehme dieses Buch zur Hand. Im weiteren Verfolge seiner pflanzengeographischen Studien gelangte Kerner schließlich zu jener pflanzengeographischen Einteilung Österreich-Ungarns in Florengebiete, an der wir im wesentlichen noch heute festhalten und die in vielfacher Hinsicht nicht nur wissenschaftlich, sondern auch praktisch sich als so überaus fruchtbringend erwiesen hat. Pflanzengeographische Fragen haben Kerner auch in der Folge stets besonders interessiert; eine seiner letzten Arbeiten handelte von der Flora der Diluvialzeit und bewies, wie richtig er die pflanzengeographischen Probleme beurteilte, indem er nur in der Zusammenfassung der Tatsachen der heutigen Pflanzenverbreitung und der Tatsachen der Pflanzengeschichte die Möglichkeit sah, die Verhältnisse der heutigen Pflanzenwelt richtig zu beurteilen.

Die Verbindung der systematischen Studien mit pflanzengeographischen führte Kerner, wie schon erwähnt, auf das deszendenztheoretische Gebiet. Er erkannte, daß die von ihm konstatierten, in benachbarten Gebieten sich vertretenden kleinen Formenkreise in inniger verwandtschaftlicher Beziehung zueinander stehen, er sah, wie die Verbreitung dieser Formenkreise in innigem Zusammenhange steht mit der Verbreitung bestimmter klimatischer und geologischer Faktoren. Was lag näher, als die Entstehung solcher Formenkreise auf die direkte Einwirkung jener Faktoren zurückzuführen? So näherte er sich immer mehr in bezug auf das Problem der Entstehung der Arten Lamarckistischen Anschauungen, die damals unter dem allbeherrschenden Einfluß der Darwinschen Selektionslehre ganz in den Hintergrund getreten waren. Er bewegte sich dabei auf ganz analogen Gedankenbahnen wie sein Zeitgenosse Naegeli, mit den ihn herzliche Beziehungen verbanden. In einigen grundlegenden Arbeiten, wie vor allem in seiner monographischen Bearbeitung der Cytisusarten aus der Sektion „Tubocytisus", welcher er geradezu den Untertitel „Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden" gab, kam diese Lamarckistische Anschauungsweise zur klaren Geltung. Die Richtung seiner Zeit, die, wie erwähnt, ganz im Darwinschen Fahrwasser sich bewegte, bewirkte, daß diese Arbeit wenig zur Geltung kam, obwohl schon gleich nach ihrem Erscheinen der bekannte Botaniker H. Hoffmann sie die beste deszendenztheoretische Untersuchung pro Darwin nannte.[1]) Es blieb erst der jüngsten Zeit vorbehalten, die Bedeutung dieser Arbeit voll zu würdigen.

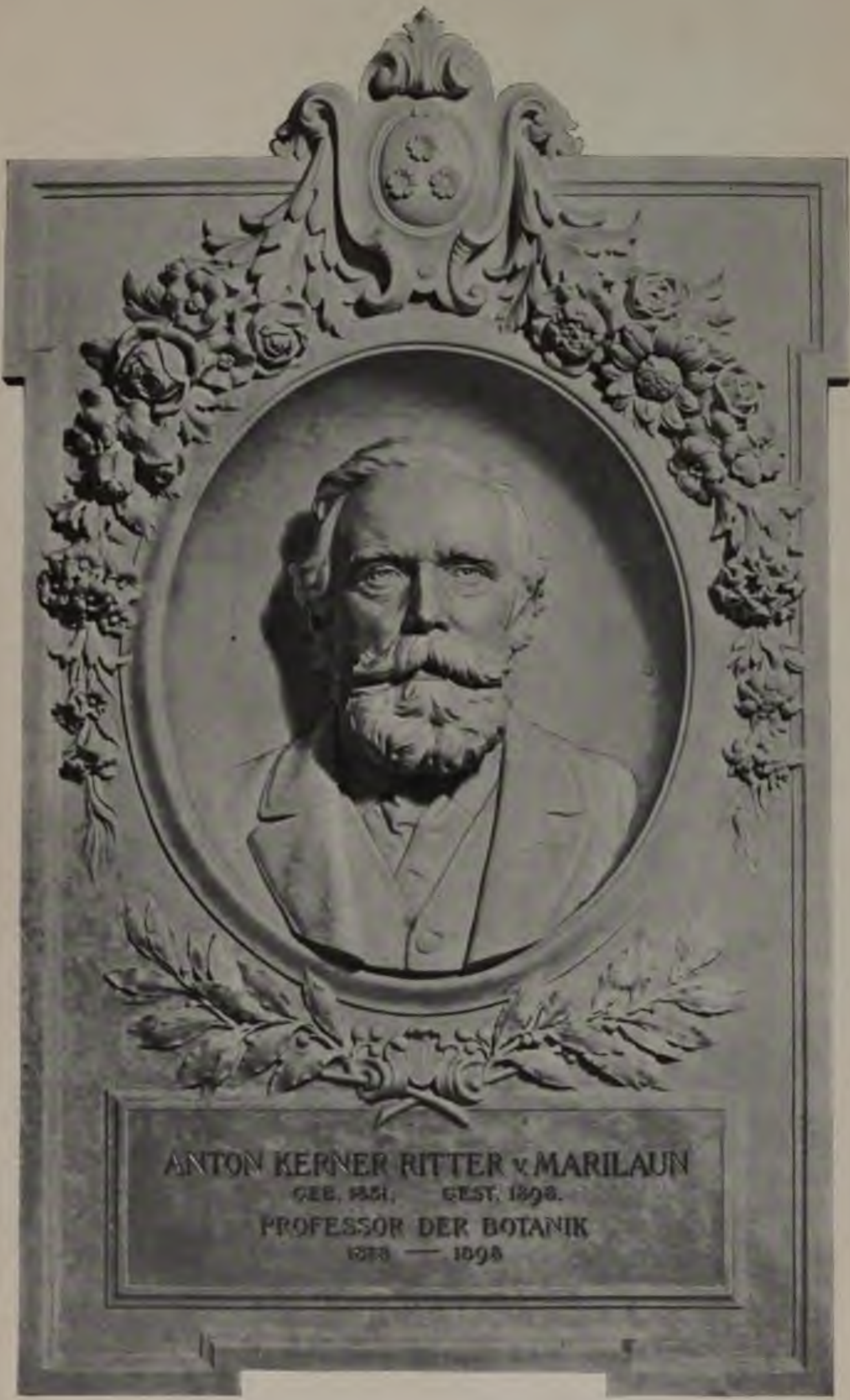
[1]) Vergl. S. 148.

Bei Kerners Anschauungsweise war es begreiflich, daß er auch das deszendenztheoretische Problem, zu dessen Behandlung er auf dem angegebenen Wege gelangt war, induktiv klären wollte. Er sah — seiner Zeit vorauseilend — den experimentellen Weg als den hiefür geeignetsten an. Und so legte er nicht nur in Innsbruck, sondern auch auf einigen benachbarten Bergen, so vor allem auf dem 2300 m hohen Blaser, in der Nähe seines Sommersitzes Trins, Versuchsgärten an, in welchen er den Einfluß des alpinen Klimas auf die morphologische Gestaltung der Pflanzen prüfen wollte. Er war seiner Zeit hiebei zu weit vorausgeeilt: noch war die für die Versuche nötige Fragestellung nicht entsprechend klar; dieser Umstand sowie äußere Momente hinderten ihn an der Gewinnung positiver Ergebnisse, zu denen später andere Forscher, vor allem Bonnier, auf demselben Wege gelangten. Die scheinbar negativen Ergebnisse bestimmten aber Kerner, die eingeschlagene Bahn ganz zu verlassen und auf einem anderen Wege die Lösung des Rätsels zu versuchen. Wissenschaftlich ist diese Wendung zu bedauern; sie macht aber dem Forscher alle Ehre, der eine jahrelang gehegte Idee, der er in mehreren Arbeiten Ausdruck gegeben hatte, ohne weiteres fallen ließ, als er glaubte, daß sie mit experimentellen Ergebnissen nicht in Einklang zu bringen sei. Ich sage, wissenschaftlich ist dies zu bedauern, weil Kerner, wie wir heute wissen, damals doch auf einem richtigen Weg sich befand. Andererseits brauchen wir diese Meinungsänderung gerade vom wissenschaftlichen Standpunkt nicht zu bedauern, da sie Kerner auf ein Arbeitsgebiet lenkte, auf dem er außerordentlich fruchtbringend wirkte, und das war die Blütenbiologie.

Wenn wir verstehen wollen, wieso er auf das Gebiet der Blütenbiologie kam, müssen wir etwas weiter zurückgreifen. Schon in seiner Jugend hatte Kerner in den Donauauen seiner Heimat zahlreiche Weiden beobachtet, die er nicht zu bestimmen vermochte, bis ihm endlich klar wurde, daß es sich um Bastarde handle. Einmal auf das Vorkommen von Hybriden im Pflanzenreiche aufmerksam gemacht, konnte er bei seinen weiteren systematischen Studien immer mehr das häufige Vorkommen solcher konstatieren. Schließlich sah er, daß die allgemein verbreitete Ansicht, daß Hybriden fortpflanzungsunfähig seien, unhaltbar ist, da er im Garten und im Freien Hybriden beobachtete, an deren Fortpflanzungsfähigkeit nicht zu zweifeln war. Als er nun aus den besprochenen Versuchen entnehmen zu müssen glaubte, daß direkte Beeinflussung durch äußere Faktoren die Neubildung von Formen, von Arten, nicht herbeizuführen vermag, da erinnerte er sich seiner Beobachtungen über hybride Pflanzen, und es drängte sich ihm der Gedanke auf, daß die Bastardierung, beziehungsweise die mit derselben verbundene Vermischung der Charaktere

den Ausgangspunkt für die Neubildung von Formen bilden könnte. In einer kleinen Schrift: „Können aus Bastarden Arten werden?“, die 1871 erschien, verlieh er zum erstenmal diesem Gedanken Ausdruck. Wenn sich diese Vermutung bestätigen sollte, dann müßten sich — da doch das Phänomen der Artneubildung ein ganz allgemein verbreitetes ist — auch ganz allgemeine Einrichtungen finden, welche, wenn auch nicht die Bastardierung, so doch die Kreuzbefruchtung bei den Pflanzen begünstigen. Dem schien im ersten Moment das häufige Vorkommen zwittriger Pflanzen zu widersprechen. Kerner griff wieder zu seiner bewährten Methode der Einzelbeobachtung. Wir finden ihn nun mehrere Jahre hindurch auf das Intensivste mit der Untersuchung von Blüteneinrichtungen beschäftigt, er wurde Blütenbiologe. Immer mehr bestätigte sich seine Vermutung, immer häufiger zeigten sich — manchmal überaus komplizierte — Einrichtungen, welche bei den Pflanzen Selbstbestäubung verhindern und Fremdbestäubung, also Kreuzung, sichern. Es kann daher nicht wunder nehmen, daß immer mehr und mehr sich bei Kerner die Überzeugung befestigte, daß tatsächlich bei der Neubildung von Arten die Kreuzung eine Rolle spielt. Er gestaltete diese Überzeugung zu einer Lehre aus, der er selbst den Namen der „Vermischungslehre“ gab. Wir wissen heute, daß Kerner die Bedeutung der Kreuzung für den Vorgang der Neubildung von Arten überschätzte, aber die einschlägigen Arbeiten waren nicht vergeblich, sie haben uns mit einer reichen Fülle überaus interessanter Tatsachen bekannt gemacht, die nicht nur die Bestäubungseinrichtungen der Blüte betrafen, sondern auch Schutzmittel derselben gegen die verschiedensten schädlichen Einwirkungen, Verbreitungsmittel der Früchte und Samen und dergleichen mehr. Das blütenbiologische Beobachtungsmaterial sammelte sich immer mehr an, Tausende von Blättern mit sorgfältig und künstlerisch ausgeführten Zeichnungen und genauen Aufzeichnungen lagen allmählich vor, so daß Kerner schließlich an die Abfassung eines zusammenfassenden Werkes denken konnte. Da erschien das bekannte Buch H. Müllers „Die Befruchtung der Blumen“, in welchem zahlreiche der von Kerner festgestellten Tatsachen unabhängig von ihm mitgeteilt wurden. Für manchen anderen wäre dies ein schwerer Schlag gewesen; Kerner hätte auch nach dem Erscheinen des Müllerschen Buches eine Fülle von Entdeckungen veröffentlichen können; er aber ließ das ganze ungeheure Beobachtungsmaterial liegen, hatte er es doch nur als Mittel zu seinem Zwecke gesammelt, zum Ausbau seiner Vermischungstheorie. Zum kleinsten Teil hat Kerner später seine Beobachtungen in seinem „Pflanzenleben“ verwertet; im großen und ganzen blieben sie unveröffentlicht, wie viele andere, die er im Laufe der Zeit aufgesammelt hatte.

Bis zu diesem Stadium war die wissenschaftliche Entwicklung Kerners



Kronfeld, Anton Kerner. Verlag von Chr. Herm. Tauchnitz, Leipzig.

Das Kerner-Denkmal an der Wiener Universität.

Nach einer Photographie von H. Heydenhauß.

gediehen, als ihn seine Berufung an die Wiener Universität traf. Auf vier großen botanischen Gebieten, auf dem der Systematik, der Pflanzengeographie, der Deszendenzlehre und der Blütenbiologie, hatte er hervorragendes geleistet, auf allen diesen Gebieten neue Forschungsrichtungen begründet und selbst zum Teile ausgebaut. Mit seiner Berufung nach Wien brach dieser großzügige Aufbau seines wissenschaftlichen Programms ab; die umfangreiche Lehrtätigkeit, die großen organisatorischen Aufgaben, die auf ihn hier warteten, die vielseitige Inanspruchnahme waren einer intensiven beobachtenden Tätigkeit hinderlich. Wohl war es ihm hier beschieden, ein Werk zu schaffen, das die Krönung seines wissenschaftlichen Gebäudes bedeutete, wohl war das, was er hier in Wien als Lehrer und Organisator schuf, von bleibendstem Werte und doch kann gerade der Forscher die Empfindung tiefsten Schmerzes nicht unterdrücken, wenn er sieht, was verloren ging. Wer das überblickt, was Kerner in den Innsbrucker Jahren geschaffen, wer weiß, daß trotz umfassendster Publikationstätigkeit noch nach seinem Tode unveröffentlichtes Beobachtungsmaterial der Innsbrucker Zeit sich fand, das allein genügt hätte, ein Menschenleben auszufüllen, der kann nur ahnen, was uns Kerner noch geschenkt hätte, wenn ihm ein ruhiges Weiterarbeiten gestattet gewesen wäre. Und wer es ermessen will, welche Gefahren der Großbetrieb der Großstadt für den induktiv arbeitenden Forscher birgt, wer es ganz verstehen will, was Staat und Gesellschaft dem Forscher bieten müßten, um ihm im nervenerregenden Getriebe der Großstadt die Arbeitsfähigkeit zu bewahren, dem sei das Studium des Lebens A. Kerners wärmstens empfohlen.

Wie gesagt, war es Kerner hier in Wien unmöglich, in gleicher Weise wie in Innsbruck aufbauend weiterzuarbeiten, und so ist es verständlich, daß immer mehr in ihm der Wunsch rege wurde, wenigstens all das, was er als beobachtender Naturforscher geschaut und erforscht, zusammenzufassen und jene naturwissenschaftliche Gesamtauffassung darzustellen, zu der er sich durchgerungen. Da wollte es der Zufall, daß das Bibliographische Institut in Leipzig den Plan faßte, gewissermaßen als Seitenstück zu Brehms „Tierleben", ein „Pflanzenleben" herauszugeben. Nach mehreren unglücklichen Versuchen, einen Verfasser zu finden, wendete sich das Institut auf die Empfehlung Haeckels hin an Kerner. Mit Begeisterung griff er den Antrag auf; das war ja ein Werk, wie es ihm vorgeschwebt hatte. Als lebenden Organismus hatte er ja stets die Pflanze betrachtet, im Gegensatz zu so vielen Kollegen, die nur in dem toten Pflanzenleib das Objekt wissenschaftlicher Betätigung sahen, und nun wollte er das Leben der Pflanzen in allen seinen mannigfachen Äußerungen schildern und die weitesten Kreise der naturwissenschaftlich Denkenden zu gleicher Auffassung der Pflanze anregen. Ein Stab von Künstlern

wurde gewonnen, welche unter Kerners Leitung die Illustrationen zu dem Werke in ebenso künstlerischer wie richtiger Weise herstellten. Der Text zu dem Buch war gegeben; Kerner brauchte nur aus der Fülle seiner Beobachtungen zu schöpfen. Und so entstand das „Pflanzenleben", ein Werk, das einzig in der Geschichte der botanischen Literatur dasteht, das 1891 in erster, 1898 in zweiter Auflage erschien. Kerners ganze reiche Begabung spiegelt sich in dem Buche; künstlerisch in der Ausstattung, glänzend in der Darstellung, voll origineller Ideen, reich an wissenschaftlichen Tatsachen, hat es einen Erfolg erzielt, wie ein solcher nicht bald einem wissenschaftlichen Werk beschieden war. Das Buch hat unendlich viel beigetragen zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, es hat auf weite Kreise der Fachmänner anregend gewirkt. Von den Wirkungen des Buches möchte ich nur eine hervorheben. Mit Freude konstatieren wir heute eine wesentliche Änderung im botanischen Unterricht in allen Schulkategorien. An die Stelle der trockenen Beschreibung und Klassifizierung ist die biologische Betrachtungsweise getreten; der Organismus wird in seinen Beziehungen zu seinem Leben, zu seiner Umgebung geschildert. Der Unterricht wurde dadurch außerordentlich belebt und das Verständnis des ganzen Aufbaues des Organismus damit erleichtert. Diese biologische Richtung läßt sich unmittelbar auf Kerner, beziehungsweise auf sein Pflanzenleben zurückführen. Die ersten Schulmänner, welche die neue Richtung vertraten, standen in persönlichen Beziehungen zu Kerner, in ihren Schriften ist fast auf jeder Seite Kernerscher Einfluss nachzuweisen. Das Pflanzenleben erschien gleich nach der ersten Auflage in einer englischen und italienischen Übersetzung. Kerner erlebte die Freude, daß schon kurz nach dem Erscheinen der ersten, sehr großen Auflage eine zweite Auflage notwendig wurde. Die Arbeit der Abfassung derselben traf nicht mehr den frischen, überaus arbeitsfähigen Verfasser der ersten. Nur mit Anstrengung gelang es Kerner, auch diese Auflage fertigzustellen; kurz nach ihrer Vollendung ereilte ihn der Tod inmitten wissenschaftlicher Arbeit, während einer Sitzung einer Kommission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

Als Angehöriger der Wiener Universität habe ich nicht bloß Kerners als Mannes der Forschung, sondern auch Kerners als Lehrers und Organisators zu gedenken. Ein Mann, der so klar und formvollendet schrieb wie Kerner, mußte auch ein guter Lehrer sein, und in der Tat gehörte Kerner zu den besten Lehrern, die unsere Universität je besaß. Alle, die sich seine Schüler nennen, gedenken noch mit Freude der genußreichen Stunden, die ihnen die Kernerschen Vorlesungen bereiteten. Seine Vorträge wurden auf das wirksamste unterstützt durch die geradezu künstlerische Begabung im Zeichnen, die sich ebenso kundgab, wenn es

galt, einen komplizierten Organismus plastisch auf die Tafel zu werfen, als wenn es sich darum handelte, mit wenigen Strichen den Charakter einer tropischen Urwaldlandschaft wiederzugeben. Kerners Vorträge waren besonders eindringlich durch den innigen Kontakt, den er mit seinen Hörern herzustellen verstand, die sich persönlich zu ihm hingezogen fühlten.

Der moderne Institutsunterricht war Kerner fremd; er hatte ihn nie als Schüler selbst kennen gelernt, er übte ihn auch nicht als Lehrer aus. Nur relativ wenigen Studenten war es darum vergönnt, ihm wissenschaftlich näher zu treten; diese standen aber ganz unter dem Zauber seiner Person, dem sich im Verkehr mit ihm überhaupt nur Wenige zu entziehen vermochten. Der Verkehr mit Kerner gestaltete sich für solche Studenten zu einem außerordentlich gewinn- und genußreichen. Mit seinem enormen Wissen, seinem scharfen Gedächtnisse, mit seiner Begeisterungsfähigkeit für jede wissenschaftliche Frage, griff er jederzeit fördernd in die Arbeiten seiner Schüler ein.

Dauerndes und Bedeutendes hat Kerner auch für die Wiener Hochschule als Organisator geschaffen. Er gestaltete den Botanischen Garten der Wiener Universität zu einem der schönsten und reichsten aus. Ihm ist vollständig die Schaffung des Botanischen Museums zu verdanken, das die Basis für das heutige Botanische Institut abgab. Als Kerner nach Wien berufen wurde, befand sich im Botanischen Garten das botanische Hofkabinet, das kurze Zeit darauf in das neue Naturhistorische Hofmuseum übersiedelte. Mit dieser Übersiedlung ging aber der Lehrkanzel für systematische Botanik fast das ganze Untersuchungs- und Arbeitsmaterial sowie ein großer Teil des wissenschaftlichen Personals verloren. Die Lehrkanzel, die bis dahin zu den reichsten gehörte, war mit einem Schlage arm. Kerner ging sofort daran, von neuem aufzubauen: mit voller Energie, mit Verwertung seiner ganzen wissenschaftlichen Beziehungen, mit größten persönlichen Opfern schuf er in wenigen Jahren die neuen Sammlungen des Botanischen Museums, so daß schon nach kurzer Zeit die vorhandenen Räume sich für die Aufstellung dieser Schätze als unzureichend erwiesen. Wir müssen heute um so dankbarer dieser riesigen organisatorischen Tätigkeit Kerners gedenken, da er selbst die Früchte derselben nicht mehr genoß, da er sie ganz im Interesse späterer Generationen entfaltete. Unendlich bedauerlich ist es, daß Kerner bei diesen Versuchen, seine Lehrkanzel auszugestalten, so wenig Unterstützung fand. Seine Wiener Wirksamkeit war eine Zeit ununterbrochenen, zähen Kampfes; alle, die Kerner nahe standen, wissen, wie sehr gerade dieser Kampf ihn verbrauchte und verbitterte. Kerners Leben ist in dieser Hinsicht ein Schulbeispiel für die Verschwendung, die so häufig — nicht nur bei uns — mit unersetzbaren geistigen Kapitalien zu gunsten relativ unbedeutender finanzieller Werte getrieben wird.

Ich bin mir bewußt, daß das Bild, welches ich von einer so reichbegabten und schöpferischen Persönlichkeit wie Kerner hier entwarf, nur ein unvollkommenes sein konnte, daß ich ganze Gebiete, auf denen der Reichtum seines Geistes und seines Gemütes zur Geltung kam, gar nicht berührte. Es war auch nicht meine Absicht, dieses Bild detaillierter auszumalen; gerade so, wie das Marmordenkmal, welches eine feine Künstlerhand für den Arkadenhof der Wiener Universität schuf, wird das literarische Denkmal, das ein dankbarer Schüler und Freund Kerner setzte, dazu beitragen, daß die Erinnerung an diese bedeutende Persönlichkeit wach erhalten bleibt.

I. Kapitel.

Heimatsjahre.

Aus der Jugendzeit, aus der Jugendzeit,
Klingt ein Lied mir immerdar.
O, wie liegt so weit, o, wie liegt so weit,
Was mein einst war.
— — — — — — — — — — — — — — — — —
O du Heimatflur, o du Heimatflur,
Laß zu deinem sel'gen Raum
Mich noch einmal nur, mich noch einmal nur
Entfliehn im Traum! (Rückert.)

Goethes Satz: „Wer den Dichter will verstehn, muß in Dichters Lande gehn", gilt für jeden Schaffenden, gilt auch für Anton Kerner. Am östlichen Ende der sagenberühmten Wachau, wo der Sänger des Nibelungenliedes das „Osterlant" beginnen läßt, im Banne des von einer Anhöhe grüßenden Stiftes Göttweig, dem die ganze Landschaft so viel geistige Kultur zu danken hat, liegt das freundliche Städtchen Mautern. Zwischen ihm und dem gegenüber befindlichen Stein strömt die Donau Wien entgegen. Stein und Krems mit ihren mittelalterlichen Häusern und Kirchen sind wie ein einziger langgestreckter Ort. Mautern und Stein, die früher durch eine Holzbrücke verbunden waren, dem ersten Brückenweg auf der ganzen Strecke von Linz nach Wien, hängen jetzt durch eine mächtige eiserne Brücke zusammen. Mit Krems kommen die Schwesterstädte im Nibelungenliede vor.

In Mautern wurde Anton Kerner am 12. November 1831 geboren. Das kleine niederösterreichische Städtchen zählte damals etwas mehr als neunzig Häuser und gegen 700 Einwohner. Aber es war klassischer Boden in mehrfachem Sinne, auf dem Kerners Wiege stand. Die Römer und die Germanen hatten sich als Herren von Mautern abgelöst. Bei den Ausgrabungen, die im Jahre 1824 durch die Entdeckungen eines Bauern beim Ackern eingeleitet wurden, kam man auf die Reste der römischen Ansiedlung Mutinum. Kerners Vater Josef war der gräflich Schönbornsche Oberamtmann in Mautern. Er wohnte im gräflichen Schlosse, das sich noch heute als stattliches Gebäude erhebt und in dessen Mauern begannen Anton Kerners Schicksale.[1]) Mit seinem um ein Jahr älteren Bruder Josef verbrachte Anton die erste Kindheit in Mautern. Am Mittellauf der Donau in Niederösterreich gelegen, schließt das Städtchen die romantische abwechslungsreiche Wachau mit ihren Bergen und Burgen,

den tiefgrünen Forsten in der Höhe und dem gesegneten Obst- und Rebengelände am Strome gegen Wien ab. Es ist das gute Land, das Grillparzer in „König Ottokars Glück und Ende“ preist:

Ein voller Blumenstrauß, so weit es reicht,
Vom Silberband der Donau rings umwunden —
Hebt sich's empor zu Hügeln voller Wein,
Wo auf und auf die gold'ne Traube hängt
Und schwellend reift in Gottes Sonnenglanze;
Der dunkle Wald voll Jagdlust krönt das Ganze.

Nahe dem merkwürdigen Wald- und Moorgebiet Niederösterreichs und nicht allzuweit von den Ausläufern der Alpen gelegen, bietet Mautern



Kerners Geburtshaus in Mautern.

mit seiner näheren und ferneren Umgebung eine außerordentliche Fülle naturwissenschaftlicher, besonders botanischer Eindrücke.[2]) „Dort im Tale der Wachau und im Tale des Traisenflusses, wo einst König Etzel, umgeben von den Fürsten seines östlichen Steppenvolkes, die aus dem Westen kommende Burgunderfürstin Kriemhilde empfing, knospen und blühen jetzt auf den grasigen Hügeln östliche und westliche Pflanzenformen im trauten Vereine, und dort ragen auch die letzten Stämme der Zerreichen und Schwarzföhren als die Grenzpfeiler eines Vegetationsgebietes empor, das sich von dieser Grenzmarke weithin nach Sonnenaufgang und nach Mittag zu ausdehnt.“*)

Nach allem, was wir von Josef Kerner, dem Vater, wissen, war er ein unterrichteter, auch wissenschaftlich strebsamer Mann, dessen Ernst

*) Die Nachweise (Zitate), Zusätze und Erläuterungen, auf die im Text mit kleinen Ziffern hingewiesen ist, befinden sich unter „Noten“ am Schlusse des Buches.

und Fleiß ein Erbteil der Söhne wurde. Erfüllt von dem Motto des Egesippus, das Adalbert Stifter den Schildereien aus der Heimat voransetzt: „Dulce est, inter majorum versari habitacula et veterum dicta factaque recensere memoria“, ließ Josef Kerner, der Vater, im Jahre 1845 archäologisch bedeutsame Ausgrabungen bei Rossatz stromaufwärts von Mautern vornehmen.[3]) Er pflegte zu erzählen, daß seine Familie aus Schwaben stamme, doch lassen sich hiefür wie für den vermuteten Zusammenhang zwischen den niederösterreichischen Kerner und der Familie des Dichters Justinus Kerner, dem Sänger des „Wanderliedes“, des schwäbischen Preisgedichtes „Der reichste Fürst“ und anderer klangvoller Verse, keine Beweise erbringen. Auf Ansuchen Anton Kerners ging dessen Schwager Viktor von Ebner Ende der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts in Tübingen den möglichen Zusammenhängen der Kerner in Deutschland und in Niederösterreich nach. Justinus Kerners Sohn, der ebenfalls als Dichter bekannt gewordene Theobald (praktischer Arzt in Weinsberg[4]) arbeitete einen in Anton Kerners Nachlaß vorgefundenen Stammbaum aus, der bis auf den Landschaftseinnehmer in Wien Michael von Kerner zurückreicht. Dieser älteste nachweisbare Ahne Justinus Kerners war im Jahre 1565 von Kaiser Maximilian in den Adelstand erhoben worden. Dieses Michael von Kerner Sohn, Michael Kerner, geboren in Klagenfurt, gestorben 1575, führte die Reformation in Kärnten ein; dessen Sohn Justinus († 1606) wanderte nach Württemberg aus und wurde Amtsschreiber in Heidenheim. Für spätere Beziehungen österreichischer und reichsdeutscher Kerner waren jedoch Anhaltspunkte nicht mehr zu gewinnen. Gegen nahe verwandtschaftliche Beziehungen spricht u. a. die Tatsache, daß Justinus Kerners Vorfahren, wie er selbst, protestantisch, die niederösterreichischen Kerner ausnahmslos katholisch waren.[5]) Auch jener Ahne Justinus Kerners, nach dem er benannt wurde, Justinus Andreas Kerner, war Protestant und lebte um 1650 als Spezialsuperintendent in Güglingen (Justinus Kerner, Bilderbuch aus meiner Knabenzeit, 1849).

In Württemberg wirkte um die Wende des achtzehnten und neunzehnten Jahrhunderts der Botaniker Johann Simon von Kerner, geboren 1755 zu Kirchhein, gestorben 1830 als Hofrat und Professor zu Stuttgart. Mit diesem Kerner, der eine Flora Stuttgarts, dann schöne ökonomische und Bilderwerke veröffentlichte und nach dem die Pflanzengattungen Kernera Medicus (Cochlearia L.), Kernera Willdenow (Posidonia Kön.) und Kerneria Mönch (Bidens L.) benannt sind, scheint unser Gelehrter ebenfalls nicht verwandt gewesen zu sein.

Anton Kerners niederösterreichische Vorfahren lassen sich nach den Kirchenbüchern bis in die erste Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts wie folgt nachweisen: Mathias Kerner, Hauer (Winzer) in Tiefenthal und dessen

Gattin Eva; deren Sohn Josef Kerner übersiedelte nach Hippersdorf, heiratete am 26. Juni 1742 Theresia Schaupp aus Hippersdorf und nach deren am 14. Dezember 1752 erfolgten Ableben, am 27. Februar 1753 Elisabeth Görgendorfer aus Klein-Meiseldorf; als Sohn dieser zweiten Ehe wurde Mathias Kerner in Inkersdorf bei Kirchberg am Wagram am 17. Oktober 1760 geboren.[6]) Dieser war der Großvater Anton Kerners, der sich also von einem schlichten Landmanne herleitet. Mit gesunden kräftigen Wurzeln im heimatlichen Boden fußend, kehrt Kerner gerne in Wort und Schrift nach den anmutigen Donaulandschaften zurück, die in ihm die ersten Stimmungen geweckt hatten. Vom Gejauchze der frohen Winzer ertönt das Tal, in dem Kerner das Licht der von ihm selbst so freundlich erhellten Blumenwelt erblickt hat. Und eine trotzige Kernnatur, froh und heiter dabei, blieb er in seinem Charakter. Da er das sein Lebenswerk krönende „Pflanzenleben" abschließt, ist es ihm ein Bedürfnis, ein „Schnadahüpfl" hinzusetzen, so frisch und urwüchsig, wie er es in goldener Jugendzeit gehört:

Zwa Veigerl san d'Äugerl
Zwa Röserl san d'Wang,
Und die möcht i halt brocken,
Was laugn i's denn lang?

Die Brüder Anton und Josef Kerner wurden gemeinsam erzogen und erhielten gemeinsamen Unterricht. Schon die Volksschule besuchten sie in Krems. Anton Kerner zeigte frühzeitig ungewöhnliche Begabung. Bei einer Schlußfeier trug er ein Gedicht so gut und mutig vor, daß die Direktorin auf ihn zueilte, ihn umarmte und küßte. Seine ersten Ausweise von der „Hauptschule zu Krems" weisen in den vielen Gegenständen, die man damals anführte, lauter „sehr gut", dazu noch besondere Lobesäußerungen auf.[7]) Wohl zum Zwecke des früheren Übertritts in das Gymnasium, der damals erst mit zehn Jahren erlaubt war, mußte für den noch nicht neun Jahre alten Anton ein Majestätsgesuch eingereicht werden. Die demselben beigegebene ärztliche Bescheinigung ist so merkwürdig, daß wir sie im Wortlaute wiedergeben.

Zeugnis! Daß Anton Kerner, Verwalters-Sohn von Mautern in Österreich, neun Jahre alt, weniger drey Monathe, welcher die dritte deutsche Klasse vollendet, eine gute Gesundheit habe und mit vortrefflichen Geistes-Gaben begabt sey, daß selbe über sein Alter weit hervorragen, wird hiermit bestätiget.

Krems den zehnten August 18hundert und vierzig.

Joan. Nep. Ant. May, Med.-Doctor
und Physicus der l. f. Städte Krems
(Siegel.) und Stein.[8])

In Krems absolvierten die beiden Brüder auch das Gymnasium und im Anschluß daran die philosophischen Studien an der k. k. Lehranstalt in Krems. Für Anton Kerner liegen hierüber noch Zeugnisse mit den besten Noten vor. So erhielt der tüchtige Student im ersten Semester des ersten Jahrganges in Religionswissenschaft, Philosophie und Lateinischer Philologie erste Klasse mit Vorzug, in reiner Elementar-Mathematik und Weltgeschichte älterer Zeit erste Klasse.[9]) Der Unterricht an der höheren Lehranstalt in Krems bot eine Art philosophischer Propädeutik, die als Vorbereitung für die eigentlichen Hochschulstudien in Wien auf Kerner wohltätige Wirkung übte. Der Kursus ist in der alten Form aufgelassen, er entsprach im gewissen Sinne Schopenhauers in „Parerga und Paralipomena" aufgestellter Forderung: „sollte gesetzlich bestimmt sein, daß jeder auf der Universität im ersten Jahre ausschließlich Kollegia der philosophischen Fakultät hören müßte und vor dem zweiten Jahre zu denen der drei oberen Fakultäten gar nicht zugelassen würde".

Die günstige Stellung des Vaters ermöglichte den Jünglingen nicht nur den sorgenlosen Studiengang, sondern die Erreichung manches Wunsches, der für ärmere Schüler unerfüllt bleiben muß. Der Schimmel, der die Jünglinge in lustiger Fahrt zur Schule brachte, war auch für nähere und weitere Ausflüge bereit, auf denen die empfänglichen Brüder die schöne Wachau kennen lernten und zu botanisieren begannen. Der sie dazu anregte, war der Kremser Seminardirektor Karl Erdinger, ein Piarist, mit dem Anton Kerner durch nahezu ein halbes Jahrhundert Freundschaft hielt und korrespondierte.[10]) Der würdige Geistliche gehört zu den Männern, die auf den jungen Anton Kerner den segensreichsten Einfluß geübt haben. Selbst einer der emsigsten Botaniker Niederösterreichs, hat er besonders die Flora des vormaligen Viertels ober dem Wienerwald durchforscht und sein wertvolles Herbarium wurde dem katholischen Universitätsverein in Salzburg übergeben. Zu Neilreichs Flora von Niederösterreich hat Karl Erdinger vielfach beigetragen. Bei seinem Scheiden von Krems (1872) widmete er dem Unterstützungsvereine mittelloser Studenten das von ihm verfaßte „Verzeichnis der in der Umgebung von Krems vorkommenden Laub- und Lebermoose, sowie der Gefäßkryptogamen und der phanerogamischen Gefäßpflanzen". Nach Erdinger ist eine Weidenart (Salix Erdingeri) und die Orchidee Platanthera Erdingeri benannt. Er selbst widmete seinem früheren Schüler, dessen Aufsteigen und Erfolge er stets mit warmer Teilnahme verfolgte, die für Europa neue Weide Salix Kerneri.[11]) Karl Erdinger gebührt das Verdienst, Anton und Josef Kerner in die scientia amabilis eingeführt zu haben. Schon den Gymnasiasten ermöglichte ihre Sammeltätigkeit, mit anderen Botanikern in Tauschverkehr zu treten. Von den Ereignissen des Sturmjahres 1848

blieb auch das sonst so stille Mautern nicht unberührt. Im Sommer des Revolutionsjahres waren bei dem Schloßverwalter Josef Kerner in Mautern Offiziere einquartiert. Die Brüder Kerner machten mit Kameraden einen Ausflug auf den jenseits der Donau gelegenen, 722 m hohen Sandlberg, sangen dort Freiheitslieder und hinterlegten ein besonders aufgewecktes Poem unter einen Stein. Da sie nach der Heimkehr von der hübschen Partie erzählten, beschlossen die Offiziere, am nächsten Morgen den Sandl zu besteigen. Darob große Aufregung unter den jungen Freigeistern. Einer von ihnen stieg noch nachts auf den Berg, um den kritischen Zettel heimzuholen. Anton Kerner erhielt das für die Fortsetzung der Universitätsstudien notwendige Wohlverhaltungszeugnis, sowohl von der Amtsstelle in Mautern wie vom Lehrkörper der k. k. philosophischen Studienanstalt.[12]) Ersteres Dokument bestätigt, „daß Herr Anton Kerner, gebürtig aus Mautern, und Hörer der Philosophie in Krems im Jahre 1848, sich durch das ganze Jahr aus den Studien nicht entfernt und in dem hiesigen herrschaftlichen Schlosse gewohnt, während dieser Zeit sich stets sehr ruhig und solide verhalten, und an den politischen Umtrieben und Wirren nicht den mindesten Anteil genommen habe“. Und doch hatten die Brüder während des Tumultjahres eine Expedition in das Voralpengebiet nach Lunz unternommen, sie hatten sich auch in dem dortigen Fremdenbuch verewigt. Rosa Gerold, des Wiener Buchhändlers feinsinnige Witwe, die sich auch als Schriftstellerin angenehm bemerkbar gemacht hat und eine passionierte Freundin der Botanik war, hat einen kurzen Aufenthalt in Lunz im Juni 1896 dazu benutzt, nach dem Fremdenbuch mit Anton Kerners Namen zu suchen, doch war es schon seit langem verschollen.

Aus dem näheren ins weitere schreitend, hatte Anton Kerner zuerst im Sommer 1846 die Herrlichkeiten der Alpenflora erschaut. Es war auf einer Reise durch Steiermark. Zwanzig Jahre später, da er schon Professor an der Universität Innsbruck war, gedachte Kerner noch dieses glücklichen Tages.[13]) „Der steile Weg, welcher aus dem Tale von Aflenz zur Höhe des Hochschwab hinaufführt, hatte damals meine im Bergsteigen noch wenig eingeübten jungen Beine gewaltig ermüdet, und ich glaubte auf der halben Höhe des Berges fast darauf verzichten zu müssen, die höchste Kuppe, welche hie und da mit ihren kleinen Schneefeldern zwischen den dunklen Fichtenästen durchblickte, erreichen zu können. Endlich aber war ich doch am oberen Waldsaume angelangt, und vor mir lag im hellen Sonnenschein eine üppige grasige Halde, an deren einem Rande ein langer Streifen dunkler Legföhren sich emporzog. Auf der grünen Fläche wölbten sich unzählige, mit tausenden von kleinen roten Blüten bedeckte polsterförmige Rasen der zierlichen Silene acaulis,

und dazwischen hatten die goldige Potentilla aurea, die azurblaue Gentiana pumila und der prachtvolle Dianthus alpinus ihre hellleuchtenden Kronen geöffnet. Längs dem Legföhrendickichte zog ein Saum von Alpenrosengebüschen hin, und einige Schritte weiter sah ich aus den Ritzen der schroffen Kalkmauern die reizende Potentilla clusiana und das zottige Edelweiß herabwinken. Alle Müdigkeit war jetzt verschwunden und vergessen. Jeder Schritt brachte einen neuen Fund und von jeder Felswand blickten neue, nie gesehene Pflanzenformen entgegen. Als ich endlich die höchste Kuppe erreicht hatte und bald darauf durch den hereinbrechenden Abend gemahnt wurde, wieder den Rückweg anzutreten, nahm ich nur mit schwerem Herzen Abschied von der wunderbaren Pflanzenwelt, deren Anblick mich so sehr entzückt und bezaubert hatte."

II. Kapitel.

Der Mediziner.

Der Adel der Heilkunde ist dieser, daß sie eine Tochter der Naturwissenschaften ist.
(Isensee.)

Dem Wunsche seines Vaters nachgebend, der seinen Anton gerne als praktischen Arzt in Krems gesehen hätte, widmete sich der Jüngling vom Wintersemester 1848 bis 1849 angefangen bis zum Sommersemester 1853 an der Wiener Universität den medizinischen Studien.[1]) Sein älterer Bruder Josef studierte zugleich die Rechte. Er wurde Richter und starb, nachdem er im Jahre 1896 als Landesgerichtspräsident zu Salzburg in den Ruhestand übergetreten war, im November 1906. Seine freien Stunden hat er zeitlebens für die Botanik verwendet, die er, wie wir hörten, zuerst mit Anton gemeinsam betrieb. Das Herbarium der österreichischen Weiden haben die Brüder vereint herausgegeben, auch beteiligte sich Josef an der Bearbeitung der Gentianen aus der Gruppe der Endotrichen seines Bruders und trug zu dessen großer Flora exsiccata austro-hungarica noch als Greis bei. Mit dem Rate des Älteren, der das Genie des Jüngeren anerkannte, hat Josef dem Anton zu mancher Arbeit die erste Anregung geboten.

Anton Kerner, der in seinem Leben von der Gunst der Umstände in den entscheidenden Wendepunkten und Stadien immer gefördert wurde, hatte das Glück, die Glanzzeit der Wiener medizinischen Fakultät mitzumachen. Der berühmte Hyrtl war sein Lehrer der Anatomie. Den Wert derselben für den Naturhistoriker betont Darwin in seiner Autobiographie: „Es gehört zu den unglücklichsten Umständen in meinem Leben, wie ich später erfahren habe, daß ich nie zu Zergliederungen angehalten worden bin, denn meinen Widerwillen würde ich bald überwunden haben; und die Übung würde für meine ganze spätere Tätigkeit unschätzbar gewesen sein. Dies ist ein nicht wieder gut zu machendes Übel gewesen“.[2]) Skoda, einer der Schöpfer der inneren Medizin mit exakten physikalischen Untersuchungsmethoden, der berühmte Rokitansky, der die Krankheitsformen und Krankheitsprodukte als naturwissenschaftliche Objekte betrachtete, unterschied und benannte, unterstützten zweifellos des jungen Kerner Neigung für



Kronfeld, Anton Kerner. Verlag von Chr. Herm. Tauchnitz, Leipzig.

Wiener botanischer Garten. Das alte Musealgebäude.
Vor demselben die neuen biologischen Gruppen.

das naturhistorische Sehen und Determinieren. Der Physiologe Ernst Brücke, Schüler Johannes Müllers, Mitscherlichs und Traubes, der sich die Vielseitigkeit und den Überblick des umfassend gebildeten Gelehrten gewahrt hatte und ebenso die physikalische und chemische Physiologie des Menschen wie die Zoologie (Farbenwechsel des Chamäleons) und Botanik (Bewegungsvermögen der Mimose)[3]) aufgehellt hatte, konnte für Kerner das Vorbild eines Polyhistors sein, wie er nicht wieder gekommen ist.[4]) Auf ihn konnte Goethes Wort von den außerordentlichen Männern, die selbst Akademien waren, angewendet werden.

Dem glänzenden Kollegium, das die Medizin zum Range einer Naturwissenschaft erhoben und die Wiener medizinische Schule mit einem Schlage zur ersten der Welt gestaltet hatte, dankt Kerner den Ansporn, den Ursachen der Erscheinungen nachzugehen, sich mit der Kunde von allem nicht zu begnügen, sondern Einsicht zu gewinnen.[5]) Und dem nachhaltigen Einflusse des Begründers der modernen Pathologie, Rokitansky, ist zuzuschreiben, daß Kerner den krankhaften „Gallen" eine so wichtige Rolle bei der Entstehung neuer Pflanzengestalten zugeteilt hat.[6])

Als Kerner die medizinischen Studien an der Wiener Universität aufnahm, war gerade die systematische Botanik und die Leitung des botanischen Gartens nach Endlichers Tode (28. März 1849) Eduard Fenzl, die Anatomie und Physiologie der Pflanzen Franz Unger anvertraut worden, der sein Lehramt erst im folgenden Jahre antrat. So wollte es der Zufall, daß Kerner in der Übergangszeit die Vorlesungen des früheren Assistenten Endlichers und supplierenden Professors Dr. Johann Georg Bill hören mußte, die ihm kaum mehr sagten, als er schon wußte.[7]) Nach dem noch erhaltenen Frequentationszeugnis Bills, datiert vom 19. Juli 1849, hat Anton Kerner, Hörer der Medizin, die öffentlichen Vorlesungen über Botanik während des Studienjahres 1848 bis 1849 „sehr fleißig besucht und bei der öffentlichen Prüfung Genüge geleistet."[8]) Beim Pharmakologen Professor Dr. Karl Ritter von Schroff hörte Kerner Arzneimittellehre. Fenzl, ein Botaniker der alten Schule, zeichnete sich durch größte Gewissenhaftigkeit, Schärfe der Beobachtung, umfassendes bibliographisches Wissen und Beherrschung der vielgestaltigen Pflanzenwelt aus, hat aber der Wissenschaft, trotz seines langen Wirkens an der Wiener Universität (1848 bis 1878), keine prinzipiell neuen Ideen zugebracht. Anton Kerner, der sein Lehramtsnachfolger in Wien werden sollte, machte erst der nach der Tätigkeit Endlichers und Ungers doppelt fühlbaren Stagnation ein Ende und inaugurierte die neue Blütezeit der Botanik in Österreich. Kollegien, die Kerner bei Fenzl, übrigens ebenfalls einem Sohne des niederösterreichischen Viertels ober dem Wienerwald, gehört hat, finden sich unter seinen Papieren nicht ausgewiesen. Dagegen frequentierte Kerner im Wintersemester 1850 bis 1851 das Kolleg

des aus Graz berufenen Franz Unger über „Geschichte der Pflanzen", das ihm die fesselndsten Gesichtspunkte bieten mußte.

In der Einleitung zu dem von ihm herausgegebenen Briefwechsel zwischen Franz Unger und Stephan Endlicher (1829 bis 1847) hebt G. Haberlandt hervor, wie das dritte und vierte Dezennium des neunzehnten Jahrhunderts zu den bedeutsamsten und fruchtbarsten Perioden der Botanik gehört hat. „Auf fast allen Spezialgebieten dieser Wissenschaft ist damals der Grund gelegt worden für jenen umfassenden Neubau, in dem unsere moderne Botanik sich ausgebreitet hat. Unter den genialen Forschern, die jener klassischen Zeit ihren geistigen Stempel aufgedrückt haben, werden Franz Unger und Stephan Endlicher stets an hervorragender Stelle genannt werden." Die beiden Gelehrten sprechen im Vorwort der gemeinsam verfaßten Grundzüge der Botanik (Wien 1843) — nebenbei bemerkt, dem ersten Werke mit in den Text eingeschalteten pflanzenanatomischen Holzschnitten — von der Periode der Pflanzenkunde, „in der sich, wie gerade in der heutigen, die Zeichen einer mit Macht hereinbrechenden wissenschaftlichen Zukunft vornehmlich genug zu erkennen geben". Endlicher, der nicht einmal 44 Jahre alt wurde, hat als Botaniker und als Philolog gleich Bewunderungswürdiges geleistet. Sein Hauptwerk sind die 1836 bis 1840 erschienenen Genera plantarum, in denen er auch das mit Unger entworfene, auf die Anatomie und Entwicklung der Pflanzen begründete natürliche Pflanzensystem mitteilte. In Endlicher hat, nach dem Urteile eines Fachgenossen,[9]) Österreich einen Mann besessen, wie er in einem Jahrhundert in einem Lande für die Wissenschaft nur einmal geboren wird, einen universellen Kopf wie wenige, einen klaren Geist, ausgerüstet mit der Gabe schnellsten Fassens, tiefsten Durchdringens, glücklichsten Kombinierens, großartigen Verallgemeinerns, scharfsinnigsten Detaillierens, planmäßigsten Ausführens, eine erstaunliche Arbeitskraft, das redlichste, wissenschaftliche Streben, einen guten Patrioten, einen edlen Menschen.

Franz Unger, der 70 Jahre alt wurde — er starb am 12. Februar 1870 zu Graz, nachdem er im Sommer 1866 von der Wiener Universität zurückgetreten war — hat auf allen Gebieten der Botanik bahnbrechend gewirkt. So hat er die Anatomie und Physiologie neu begründet, die Abhängigkeit der Pflanze vom Boden und anderen äußeren Bedingungen erforscht und ist einer der Bahnbrecher auf dem Gebiete der biologischen oder ökologischen Pflanzengeographie geworden, er hat die Phytopaläontologie geschaffen, durch den ersten Nachweis der mit Flimmerapparat versehenen Schwärmsporen von Vaucheria die Analogie ihrer Bewegungen mit denen niederer Tiere erkannt,[10]) die ersten Blütendiagramme im heutigen Sinne konstruiert[11]) und mit Vorliebe die Beziehungen der Pflanze zur menschlichen Kultur

behandelt. Dabei war Unger auf dem Umwege über die praktische Medizin zur Botanik gelangt. Es ist klar, daß ein Lehrer wie Unger auf einen Schüler wie Kerner den mächtigsten Einfluß ausüben mußte, eine Kongenialität des Gebenden und Empfangenden, die zu den schönsten Beispielen solcher Art zählt.

Obgleich sein Herz der Botanik gehörte, ließ sich Kerner im regulären medizinischen Studiengang nicht beirren, frequentierte die vorgeschriebenen Vorlesungen und Klinik mit Fleiß und Ausdauer, wurde am 13. Juli 1854 nach Ablegung der strengen Prüfungen zum Doctor medicinae und chirurgiae promoviert und erwarb im Juli 1855 das Magisterium der Geburtshilfe. Für Kerners vorzüglichen Studiengang spricht, daß er schon seit 1850 im Genusse von Universitätsstipendien war. Zwei Jahre war er Präparand an der Klinik des Chirurgen Schuh im Wiener Allgemeinen Krankenhause, jenem Institut, das Kaiser Josef II. „zum Wohle und zur Tröstung der Leidenden"[12]) errichtet hatte. Schuh, der in der vorantiseptischen Zeit einer der bekanntesten Chirurgen war, stellte unterm 20. Juli 1855 dem Doktor der Medizin Anton Kerner das Zeugnis aus, daß derselbe „auf der zweiten chirurgischen Abteilung vom 15. Jänner 1854 bis 30. Oktober 1854 als Externist und von dieser Zeit bis gegenwärtig als Internist Dienste geleistet, und sich durch Fleiß, Tätigkeit und Geschicklichkeit die vollste Zufriedenheit erworben habe".[13])

Obwohl ihn die Chirurgie als „sehende Medizin" mit ihren evidenten Erfolgen interessierte — er pflegte noch später zu sagen: in der Chirurgie kann man etwas leisten und der Menschheit nützen — konnte er der ärztlichen Praxis keinen Geschmack abgewinnen. Der jüngste Doktor der Medizin der Wiener Universität wandte sich von diesem Berufe völlig ab, als ihn die Choleraepidemie des Jahres 1855 mit menschlichem, allzumenschlichem Elend in Berührung gebracht hatte. Dem Rate des Chemikers Prof. Redtenbacher entsprechend, hatte Kerner schon früher beschlossen, die Lehrbefähigungsprüfung für Naturgeschichte an Mittelschulen abzulegen.

Nach dem Kerner unterm 17. Juli 1855 ausgestellten Zeugnis der k. k. wissenschaftlichen Realschulprüfungskommission [14]) meldete er sich im Juli 1854 als Lehramtskandidat für Realschulen zur Ablegung der Lehramtsprüfung aus der Chemie und Naturgeschichte.

„Aus Vorliebe für die Naturwissenschaften beteiligte er sich," wie es in dem Zeugnisse heißt, „seit dem Jahre 1851 an den Arbeiten des botanisch-zoologischen Vereines in Wien, dessen Mitglied er wurde und in dessen Schriften einige von ihm verfaßte Aufsätze botanischen Inhalts aufgenommen wurden. In Anerkennung der von ihm verfaßten gedruckten botanischen Aufsätze wurde die schriftliche Hausarbeit aus der Naturgeschichte erlassen, aus der Chemie erhielt er folgende Aufgabe:

‚Welche chemischen Verbindungen bilden die Mineralien, aus welchen die Hauptmasse unserer festen Erdrinde besteht? Welchen chemischen Veränderungen unterliegen dieselben im Verlaufe der Zeiten durch die allgemeinen atmosphärischen Einflüsse? Welche sind die sekundären Produkte allgemeiner Verbreitung, welche dadurch entstehen? Es ist besonders der Kalkstein und der Ton in ihrer chemisch-technischen Beziehung zu behandeln.‘

Die Beantwortung dieser Fragen zeigte sich derart abgefaßt, daß daraus die Befähigung für die Fortsetzung der Prüfung ersichtlich war.

Zu der am 19. März vorgenommenen Klausurprüfung waren die Aufgaben: 1. Es sind die Verhältnisse der Teilbarkeit und deren Zusammenhang mit den Kristallsystemen auseinanderzusetzen. 2. Es sind die Pflanzen, welche Farbstoffe liefern, nebst den Arten der Farbstoffe anzugeben. 3. Es sind die Verschiedenheiten in der Organisation des Gesichtssinnes im Tierreiche anzugeben. Die erste Aufgabe ist der Hauptsache nach richtig gelöst, nur einige Verhältnisse sind übersehen worden; doch zeigt sich hinreichende Bekanntschaft mit der Mineralogie. Bei der Bearbeitung der zweiten Aufgabe sind die Farben der Pflanzenteile und die Farbstoffe, welche sie liefern, unnützerweise zusammengefaßt, doch sind dann weiter die letzteren ziemlich vollständig und richtig angeführt. Die dritte, ins Gebiet der Physiologie streifende Aufgabe ist vollkommen befriedigend beantwortet.

Die Klausurprüfung aus der Chemie wurde auf Verlangen des Herrn Kandidaten für das Lehramt an Unterrealschulen vorgenommen, und demgemäß die Auseinandersetzung des Ganges der qualitativen Untersuchung eines Minerals und die praktische Durchführung derselben verlangt. Die Lösung der Aufgaben war ganz befriedigend.

Bei der am 2. Juni vorgenommenen mündlichen Prüfung wurde eine bedeutende Anzahl getrockneter Pflanzen mit großer Geläufigkeit und Sicherheit bestimmt, die Charaktere ihrer Familien vollständig und richtig angegeben und so auch die Fragen über ihr Vorkommen und ihre Verwendung richtig beantwortet. Von einer Anzahl vorgelegter Mineralien wurden die Merkmale ziemlich richtig angegeben, die Bestimmung erfolgte zum Teil mit einiger Nachhilfe; die Fragen über Vorkommen und Verwendung wurden genügend beantwortet.

Die zoologischen Fragen erstreckten sich über Haustiere, ihre wichtigsten Arten und Rassen. Der Herr Kandidat zeigte sich in diesem Gebiete ziemlich bewandert; die Antworten waren befriedigend, wenn auch nicht durchgängig erschöpfend.

Die Fragen aus der Chemie über Schwefel, schwefelsaure Salze, Kali, Pottasche, Seife in industrieller Beziehung wurden durchaus vollständig beantwortet.

Durchgängig zeigte sich bei der mündlichen Prüfung schnelle und richtige Auffassung des Gegenstandes, Bestimmtheit und Klarheit in den Antworten, welche eine ganz entsprechende Befähigung für das Lehramt wahrnehmen ließen.

Bei der am 16. Juni in der Oberrealschule auf der Landstraße gehaltenen Probelektion war die Vergleichung der Pflanzenfamilien, Labiaten, Solaneen und Asperifolien, die Auseinandersetzung ihrer Charaktere bezüglich auf Übereinstimmung und Verschiedenheit Gegenstand des Vortrages, bei welchem Exemplare mehrerer Spezies dieser Familien zur Demonstration dienten.

Der Herr Kandidat sprach unbefangen, hielt sich an die Hauptsachen mit Übergehung weitläufiger Erörterungen und Auseinandersetzung spezieller Verschiedenheiten. In Beziehung auf Verständlichkeit, Reinheit der Sprache und Vernehmbarkeit des Organs war der Vortrag ganz entsprechend.

Infolge sämtlicher Prüfungsakte erteilte die Kommission dem Herrn Med. Dr. Anton Kerner sohin das Zeugnis der Befähigung zum Lehrfache der Chemie an Unterrealschulen, zu dem der Naturgeschichte an Oberrealschulen." —

Kerner hatte wohl daran getan, dem erfahrenen Redtenbacher zu folgen. Man brauchte damals Mittelschulprofessoren auch an den noch deutschen Schulen Ungarns. Schon im Herbste desselben Jahres war der Doktor der Medizin Anton Kerner wirklicher Lehrer an der k. k. Oberrealschule in Ofen. Ein nächstes Kapitel wird über Kerners ungarische Zeit, die für ihn und die Erforschung der ungarischen Flora gleich wichtig werden sollte, berichten. Vorher wollen wir Kerners erste selbständige Arbeiten betrachten, in denen sich seine späteren Lieblingsrichtungen ankündigen: Floristik, Pflanzengeographie und botanische Kulturgeschichte.

III. Kapitel.

Erste botanische Arbeiten.

> In der Botanik muß man anfangs einen Führer haben, man muß wenigstens die Namen einer gewissen Zahl von Pflanzen durch Mitteilung von Anderen erfahren, bevor man sie methodisch untersuchen wollen darf; man muß zuerst Pflanzensammler sein und dann Botaniker, später, wenn man es kann.
>
> (Rousseau an die Herzogin von Portland, 1767.)

Nikolaus Jacquin, der bedeutendste Vertreter der Botanik an der Wiener Universität im Jahrhundert vor Kerner, hat nicht nur die Glanzzeit der Linnéschen Epoche in Österreich inauguriert, sondern er hat auch das Verdienst, Sinn und Verständnis für die „liebenswürdige Wissenschaft" in weiten Kreisen geweckt zu haben.[1]) Nur die weitgehende Unterstützung des Hofes ermöglichte es, die großartigen botanischen Prachtwerke erscheinen zu lassen, die alles in den Schatten stellen, was selbst mit Hilfe der fortgeschrittenen Technik später geleistet wurde. Denn Künstler ersten Ranges, wie ein Ferdinand Bauer, konnten nie mehr in so ausgedehntem Maße zur Illustration von Pflanzenbüchern herangezogen werden. Die Liechtenstein, Dietrichstein und Harrach wetteiferten in der Ausstattung ihrer Gärten mit dem Erlesensten aus allen Erdstrichen, und Philipp Graf Cobenzl, Vize-Hof- und Staatskanzler, führte um 1780 mit Jacquin, der auch den Schönbrunner Garten zu seinem wissenschaftlichen Range erhob, eine förmliche botanische Korrespondenz. In den französischen Briefen des Grafen, die im Wiener naturhistorischen Hofmuseum verwahrt werden, lesen wir: „Ich habe nicht mehr in Erinnerung, welcher Spezies der Baum angehört, den Sie mir einmal ‚Dukatenbaum' nannten. Falls Sie dieses Jahr reife Samen von demselben haben, würde ich Ihnen sehr verbunden sein, wenn Sie mir welchen davon schicken wollten." In einem ausführlichen Schreiben vom 30. März 1782 bittet Cobenzl Jacquin um seine Meinung über plastische Nachbildungen von Pflanzen, die als botanische Lehrmittel dienen könnten.

Zu Beginn des vorigen Jahrhunderts hatten die Erzherzoge Johann und Anton im sogenannten Kammergarten nächst dem Schönbrunner Schloß, dem Linnéschen System sinnige Aufmerksamkeit bereitet. „In

der Mitte sind," wie es in einem zeitgenössischen Berichte heißt, „24 Beete, welche die 24 Klassen enthalten, worin das ganze Pflanzenreich nach dem Linnéschen Sexualsystem eingeteilt ist. Jede von diesen Klassen ist wieder in ihre Ordnungen abgeteilt, und jede Ordnung enthält eine oder mehrere Pflanzen aus den Unterabteilungen dieser Ordnungen. So sind in einer Sammlung von beiläufig vierhundert Gewächsen die Übersicht und die Hauptabteilungen des ganzen Pflanzenreiches enthalten und dadurch der weitere Fortgang in dem Studium zu den Gattungen (genera), zu den Arten (species) und zu den Abarten (varietates) gehörig vorbereitet und erleichtert. Es sind fast lauter inländische Pflanzen und durchaus solche, an denen man die charakteristischen Unterscheidungszeichen bestimmt und deutlich wahrnehmen kann. Durch diese anschauliche und leicht faßliche Methode kann sich derjenige, der sich dem Studium der Botanik widmen will, selbst praktisch unterrichten und sich das ganze System gehörig einprägen." Auch im Garten des Anton Freiherrn v. Hochberg (später Pourtalésscher Besitz) in Hlubosch bei Pribram waren auf Beeten die Pflanzen nach Linné geordnet. Man kam hernach von diesen instruktiven Anlagen ab, deren Wiederherstellung da oder dort die richtigste Huldigung zum 300. Gedenktag der Geburt Linnés im Jahre 1907 gewesen wäre.

Der vielseitige und vielbeschäftigte Friedrich v. Gentz wurde nach dem Kongresse in Wien passionierter Botaniker.[2]) Man kennt seine philosophischen Neigungen und Studien, die ihn in der Kantschen Lehre seine „alte Pflegemutter" ehren und den Popularphilosophen Garve auf seine staatsrechtlichen Anschauungen Einfluß nehmen ließen. Von der Philosophie ist der Weg zur Naturgeschichte nicht weit. Und anmutig ist die Blumenkette, die von der Theorie zur Praxis führt. „Le plaisir que m'a fait chaque plante, chaque fleur dans mon jardin (in Weinhaus bei Wien) est inexprimable" gesteht Gentz in seinen Tagebüchern unterm 8. Juni 1816. Am 24., Besuch bei Van der Nüll: „examiné ses plantes" u. s. w. Im November desselben Jahres beschließt Gentz, bei Professor Wittmann einen Kursus über Botanik zu nehmen, und das Tagebuch verzeichnet dann getreulich die einzelnen Lektionen des fleißigen Schülers. Auf Botanik in den Morgenstunden folgt Konferenz mit Metternich. Mitte Dezember verbringt Gentz einmal „trois heures charmantes dans la serre, occupé à ranger et étiquetter les plantes". Am 11. Jänner 1817: „Um 2 Uhr mit Professor Wittmann nach Schönbrunn; nähere Bekanntschaft mit Bose (Hofgartendirektor Boos) gemacht; in den herrlichsten Glashäusern mich gelabt." Und so fort mit Grazie.

Es war einer der Erfolge der Ära Linnés, der uns den wissenschaftlichen Betrieb der Naturgeschichte und die Ökonomie des Denkens im

Sinne Ernst Machs gelehrt hat, daß die Passion zur Botanik auch die hinter den verstaubten Aktenbündeln sitzenden Beamten, strenge Richter zumal, und Personen anderer von den Realien und der Universität entfernter Berufe erfaßte. Als die Brüder Kerner im Jahre 1848 nach Wien kamen, fanden sie alsbald freundliche Aufnahme in einer Gesellschaft solcher strebender Männer, die sich, unabhängig von der Universität, die floristische Durchsuchung der Wiener Umgebung und des übrigen Niederösterreich zur Aufgabe gestellt hatten. Für die Mehrzahl dieser Tüchtigen galt, was Schopenhauer[3]) von dem con amore betriebenen Dilettantismus sagt. Der Bedeutendste in diesem erfolgreichen botanischen Kranze war zweifellos der Jurist August Neilreich[4]) (1803—1871), der Verfasser der grundlegenden klassischen Werke über die Flora von Wien und Niederösterreich. Durch Gründung der zoologisch-botanischen Gesellschaft im April 1851 gewannen die gleichsinnig Arbeitenden auch den Vereinigungspunkt zu fördernder Anregung, zu Gedankenaustausch und zur Drucklegung alles der Mitteilung Würdigen. Anton Kerner, der im Jahre 1898 starb und vor seinem Tode durch Verleihung der Ehrenmitgliedschaft der Gesellschaft ausgezeichnet wurde, gehörte seit der temperamentvollen Jugendzeit zu den eifrigsten Mitgliedern der Vereinigung, die ihm seit dem Gründungsjahre eine reiche Fülle von Beiträgen zu danken hatte.[5]) Im Jahre 1855 war der junge Doktor der Medizin Sekretär der Gesellschaft, deren fünf erste Jahrbücher uns durch Erhaltung der ersten Arbeiten Anton Kerners besonders teuer geworden sind.

In der Sitzung vom 2. Juli 1851, der Fenzl präsidierte, hielt „Herr Anton Kerner“ einen Vortrag über die Flora des Donautales von Melk bis Hollenburg, wobei er diesen Abschnitt der Ausläufer des böhmisch-mährischen Urgebirges mit der Wiener Flora verglich. Für letztere nahm Redner „Herrn A. Neilreichs ausgezeichnetes Werk . . . als Norm“ an. Schon in diesen allerersten botanischen Mitteilungen des damals noch nicht 20 Jahre alten Kerner finden sich kritische Bemerkungen über Primula elatior und acaulis Jacq. einerseits, über Weiden anderseits. Am Schlusse gedenkt Kerner noch einer für die Wiener Flora neuen Pflanze, des Trifolium striatum auf der Heide des Laaerberges. Ohne es zu ahnen, war da Kerner auf einen Vorläufer der pannonischen Flora gekommen, die ihn später noch so sehr beschäftigen sollte.

Im nächsten Jahrgange des zoologisch-botanischen Vereins finden wir die erste eigentliche botanische Abhandlung Kerners: „Über eine neue Weide nebst botanischen Bemerkungen“. Die neue Spezies ist die in den Donau-Auen nächst Rossatz oberhalb Krems gefundene nach dem Salikologen Direktor Wimmer in Breslau benannte Salix Wimmeri. Die kaum vier Seiten umfassende Arbeit enthält die erste kunstgerechte Diagnose

Kerners in lateinischer Sprache und seine ersten botanischen Abbildungen, die weibliche Blüte von Salix Wimmeri zwischen den Stempelblüten von S. daphnoides und incana. Im Anschlusse bespricht der junge Autor den Wolfsteingraben nächst Gurhof oberhalb Krems, „ein romantisches Waldtal, in welchem sich auf engem Raume Repräsentanten der verschiedensten Floren zusammengedrängt finden“. Als besonders interessant bezeichnet Kerner das Vorkommen zweier, für die Flora Österreichs neuen Farne. „Es sind dies Asplenium Serpentini und Notochlaena Marantae, von denen das erstere bisher bloß in Böhmen und Mähren, und das zweite bloß in den südlichen piemontesischen, lombardischen und Südtiroler Alpen gefunden wurde, was auch als ein Beweis dienen mag, wie reich und unerschöpflich die Flora unseres schönen Vaterlandes ist.“ Als neu für Österreich oder bis dahin nur von vereinzelten Standorten bekannt, führt Kerner noch Carex dioica L., Carex limosa L. und Linaria arvensis Dsf. aus dem Bereiche des böhmisch-mährischen Gebirges und aus dem Erlaftale Muscari botryoides und Potentilla micrantha Ramond an.

Im folgenden Jahrgange (1853) enthält der Bericht über die Versammlung vom 19. Jänner einen Vortrag Kerners über die Vegetationsverhältnisse des Erlaftales, den ersten pflanzengeographischen Beitrag unseres Autors.

Im Beitrag zur Kenntnis der Flora des oberösterreichischen Mühlviertels, seiner zweiten pflanzengeographischen Arbeit (1854), die auch ein Verzeichnis der in der Umgebung von Grein, Kreutzen, Waldhausen und am Burgstein beobachteten Pflanzen enthält, wendet sich der junge Autor mit interessanten Bemerkungen auch den Feldunkräutern zu. Kerner schreibt: „Sie bestehen hier, sowie im ganzen Waldviertel, aus einer sehr konstanten Gruppe, von denen ich Alsine rubra, Arnoseris pusilla, Hypericum humifusum, Holcus mollis, Lolium arvense, Cuscuta Epilinum, Avena fatua, Gypsophila muralis und Alchemilla arvensis anführe. So häufig diese Pflanzen hier fast auf jedem Ackerland auftreten, ebenso selten sind dieselben in den übrigen Teilen der österreichischen Flora oder fehlen zum Teile auch ganz und werden wieder durch andere Gruppen von Feldunkräutern vertreten. Für einige, wie z. B. Lolium arvense und Cuscuta Epilinum, die immer nur auf Leinfeldern gefunden werden, reicht wohl die sparsame Leinkultur in den übrigen Teilen Österreichs als Erklärungsgrund für ihr Nichtvorkommen daselbst aus, was jedoch nicht für die übrigen gelten kann. Es zeigte sich mir bei genauer Beobachtung, daß von den einzelnen Gruppen jede sich auf einen Rayon beschränkt, von dem aus die Feldfrüchte auf einen und denselben Markt gebracht werden. Wien und seine Umgebung, das seinen Bedarf an Getreide weitaus nicht deckt, sondern von Nachbarländern, zum großen Teile aus

Ungarn entnimmt, zeigt auch die größte Menge von Feldunkräutern aus der Flora jenes Landes, die zeitweilig auftreten und wieder verschwinden, und die offenbar mit Getreidesamen aus jenem Gebiete eingeschleppt wurden. Im Mühlviertel hingegen, welches den eigenen Bedarf selbst erzeugt und keiner fremden Einfuhr bedarf, ist demzufolge auch die Flora der Ackerunkräuter wohl seit Jahrhunderten gleich geblieben. Doch reicht dieser Erklärungsgrund eben nur für das Konstantbleiben dieser Gruppen in bestimmten Gegenden, nicht aber auch für die ursprüngliche Bildung derselben aus, und es bleibt uns, um diese zu erklären, nichts übrig, als anzunehmen, daß von den durch die ersten Kulturen eingeführten Feldunkräutern nur jene, die entsprechenden Boden und Klima fanden, sich weiter entwickelten und vermehrten, während die übrigen, die hier keine geeigneten Bedingungen ihres Fortkommens fanden, nach und nach ausstarben. Wenn diese Ansicht richtig ist, so unterliegt es auch gar keinem Zweifel, daß die sorgfältige Berücksichtigung der Feldunkräuter in verschiedenen Ländern sogar einige Aufschlüsse über die historische Entwickelung des Feldbaues in bestimmten Gegenden zu geben imstande sei, und insofern auch dem Nationalökonomen und dem Geschichtsschreiber von Interesse sein könne".

Dem noch heute der Forschung ein weites Gebiet eröffnenden Problem der die Kulturpflanzen begleitenden Unkräuter wendet also der junge Kerner mit klugen Bemerkungen, schon vor mehr denn fünfzig Jahren, seine Aufmerksamkeit zu. Vielleicht liegt darin ein beachtenswerter Wink, statt der, wie es scheint, in vielen Fällen aussichtslosen Suche nach der Heimat gewisser Kulturpflanzen die Heimat der sie regelmäßig begleitenden, im Zustand der Domestikation noch nicht oder weniger variierten Unkräuter festzustellen. Sie könnten für die Geschichte der Pflanzen dann vergleichsweise werden, was die sogenannten Leitfossilien dem Geologen sind. Um nur ein Beispiel anzuführen: würde man das Herkommen des Rapsdotters (Rapistrum perenne) nicht kennen, so wäre schon aus seiner biologischen Übereinstimmung mit den die „Steppenhexen" bildenden Pflanzen der Schluß auf die gemeinsame pontische Heimat erlaubt. Und umgekehrt spricht das gesellschaftliche Vorkommen bestimmter Kulturpflanzen mit dem Rapsdotter dafür, daß jene und dieser zugleich in unsere Gegend gebracht wurden.

Im nächsten Jahrgang der Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins (1855) finden wir vier gehaltvolle Arbeiten Kerners. Zunächst die Abhandlung „Über den Einfluß der Temperatur des Quellwassers auf die im Rinnsale der Quelle vorkommenden Pflanzen", in der die Bodentemperatur verschiedener Regionen durch die Quellentemperatur ermittelt wird. Von der Beobachtung ausgehend, daß die das Rinnsal der Quellen

umgebenden Pflanzen sich zu bestimmten Gruppen verbinden, konnte Kerner namentlich in den Kalkalpen, deren Quellen im Laufe des Jahres nur geringe Schwankungen der Temperatur zeigen, schon aus der Vegetation die Temperatur der Quelle beiläufig angeben. Bei der Zusammenstellung der Mitteltemperaturen von nahe an 200 Quellen aus den verschiedenen Teilen Niederösterreichs schrieb Kerner zu jeder der einzelnen, in dem Rinnsal gefundenen Pflanzen alle Quellenmitteltemperaturen. So ergab sich ein Maximum und Minimum für jede einzelne Pflanze, was Kerner in einer graphischen Tabelle[6]) zur Kenntnis der Fachgenossen brachte. Die Temperatur der wärmsten Quelle, in welcher Kerner eine Pflanze, die als Typus der Gruppe gelten konnte, noch sah, bezeichnete er als Wärmegrenze und kam damit zu folgender Übersicht:

In den kältesten Quellen fanden sich Epilobium origanifolium, Arabis bellidifolia, Ranunculus aconitifolius, Viola biflora. Wärmegrenze 6,6° C.

Die zweite Gruppe bestand aus Saxifraga rotundifolia, Geum rivale, Anthriscus alpestris, Montia fontana, Stellaria uliginosa. Wärmegrenze: 8,2° C.

Dritte Gruppe. Cineraria rivularis, Crepis paludosa. Wärmegrenze: 9,5° C.

Vierte Gruppe. Mentha silvestris, Scrofularia aquatica, Epilobium hirsutum, Veronica Beccabunga. Wärmegrenze: 9,8° C.

Fünfte Gruppe. Sium angustifolium, Glyceria aquatica, Cardamine amara. Wärmegrenze: 10,5° C.

Sechste Gruppe. Potamogeton densus, Callitriche verna, Lemna trisulca. Wärmegrenze: 11,0° C.

Dem Jauerling, dem höchsten Berg der südlichen Ausläufer des böhmisch-mährischen Gebirges in Niederösterreich, ist Kerners pflanzengeographische Skizze in demselben Bande gewidmet. An der östlichen Abdachung stößt er auf Gruppen uralter Ahornbäume (Acer Pseudoplatanus), deren Vorkommen dem Berge den Namen gegeben zu haben scheint, indem „Jauerling" oder „Javornik", aus dem slavischen Worte „javor" = Ahorn herstammend, soviel als Ahornberg bedeutet. Nach Schilderung der verschiedenen Pflanzenformationen betont Kerner, daß die auf dem Plateau des Berges vorfindlichen Feldunkräuter wie im ganzen Waldviertel eine sehr konstante Gruppe bilden (siehe S. 17), bestehend aus Alchemilla arvensis, Filago minima, Hypericum humifusum, Holcus mollis, Lolium arvense, Camelina dentata u. s. w. Aus den Quellen berechnet er selbst die Bodentemperatur und schließt aus derselben, mangels sonstiger meteorologischer Aufzeichnungen, auf die mittlere Lufttemperatur (6,75° C.). Mit dieser stimmen auch die Beobachtungen über den Eintritt bestimmter Entwickelungsstadien der Vegetation (Phänologie) überein.

Floristische Pflanzengeographie und Physiographie in ihrer Anwendung auf das Pflanzenvorkommen, also das, was man jetzt Ökologie nennt, sind die ersten botanischen Arbeitsfelder, die Anton Kerner zu ackern und zu bebauen, auf denen er als Jüngling zu ernten begonnen hat. Aber in seiner Brust wohnen zwei Seelen: die wissenschaftliche und die volkstümlich empfindende. Anknüpfend an Dove und Quetelet geht er das Kapitel des Zusammenhanges von Klima mit den Vegetationsperioden (Phänologie) an. Und da entdeckt er, dem das Sinnieren unter alten Chroniken und altertümlichen Erinnerungen ein Erbteil vom Vater und ein Teil seiner Adalbert Stifter-Natur war, im Besitz der Herrschaft Mautern, deren Kind er ja ist, auf ein volles Jahrhundert zurückreichende Aufzeichnungen über den Beginn der Weinlese um Mautern. Er macht die Aufschreibungen durch Veröffentlichung in der „Zoologisch-botanischen" (1854) zum wissenschaftlichen Gemeingut. Der Beginn der Lesezeit an der Örtlichkeit, die Kerners Wiege trug, schwankt in einem Jahrhundert zwischen 49 Tagen. Die früheste Weinlese von 1754 bis 1854 fiel auf den 9. September des Jahres 1794, die späteste auf den 28. Oktober im Jahre 1805. Im Mittel fiel die Lese, deren Beginn man als gleichzeitig mit dem Eintritt der vollen Fruchtreife ansehen kann, auf den 6. Oktober.

Und da er sich entschließen soll, praktischer Arzt oder praktischer Schulmeister zu werden, den Erwerb zu suchen, hebt er noch den Schatz der im Volksmunde aus altdeutscher Zeit erhaltenen niederösterreichischen Pflanzennamen und weist im Gärtchen des deutschen Bauern seiner Zeit die in ihrer Deutlichkeit ans Wunderbare grenzende Nachwirkung des Karolingischen Capitulare de villis vom Jahre 812 nach. Das war Anton Kerners Heimatskunst, der Gruß ans Liebste, von dem zu scheiden ihm wie tausend und abertausend Anderen im Kampf ums Dasein bevorstand.

Die Worte der Gebrüder Grimm: „Die Sprachen, zumal die deutschen und Mundarten besonders, enthalten einen unerschöpflichen Reichtum wohlgefälliger Blumennamen, denen man schon ansehen muß, wie sie poetisch, ja großenteils episch sind. Versuche es doch einer, ihre Mannigfaltigkeit, worin sich wildfremde Sprachen wunderlich begegnen, bloß von Gestalt, Farbe und Arzneikraft der Gewächse abzuleiten, d. h. genügend zu erläutern", wären das beste Vorwort für Kerners Abhandlung „Niederösterreichische Pflanzennamen" (1855), die Jessen in seinem zusammenfassenden Buche „Deutsche Volksnamen der Pflanzen" leider übersehen hat. Doch hat die kaum 18 Seiten starke, knapp und klar gehaltene Schrift Kerners mit ihrer Fülle von Daten und Ideen die landschaftliche Sammlung der bodenwüchsigen Pflanzennamen in der Folge vielfach angeregt.[7])

Wie in seiner Arbeit: „Die Flora der Bauerngärten in Deutschland, ein Beitrag zur Geschichte des Gartenbaues“ war Kerner schon mit dieser frühen Publikation richtunggebend für die Nacharbeitenden. Etwa wie es Hippel als des Wissenden Amt erkennt: „den rechten Weg abzustecken und auf dessen Erhaltung zu sehen, wäre die Pflicht der Gelehrten. Sie sollten Wegkommissäre für das menschliche Geschlecht sein. Wer einmal den rechten Weg verschlägt, kommt immer weiter vom Ziel“.

Kerners Kommentierung, seine Zurückführung der im Erlasse Karls des Großen lateinisch angeführten Pflanzen auf das deutsche Bauerngärtchen in der Mitte des 19. Jahrhunderts, ist mit so viel Wissen und Scharfsinn durchgeführt, daß sich, um viele andere nicht zu erwähnen, noch Prof. Dr. R. v. Fischer-Benzon in seiner schönen „Altdeutschen Flora“ (1894) auf Kerner beruft und stützt. Auf einmal hatte Kerner dem unscheinbaren, mißachteten Bauerngärtchen seinen fesselnden Roman geschrieben. Wie Jean Paul oder Adalbert Stifter in ihre kleinen, selbst aufgerichteten und ausgezierten Eigenwelten, so geleitete uns Kerner, ein treuer Eckart deutscher Art, in den deutschen Bauerngarten. Was derselbe kulturell, in des Wortes umfassenderem Sinne, erzählt, ist etwa dieses:

Nachdem der Mensch sein Nomadenleben aufgegeben und sich ein unbewegliches Heim gegründet hatte, wird er in der Umgebung seiner Hütte gewisse Gewächse angepflanzt haben, die ihm Nahrungsstoffe, zur Jagd nötiges Gift und dergleichen zu liefern imstande waren, oder solche, an die sich seit den ältesten Zeiten abergläubische Anschauungen knüpften. Bald mag auch eine Umhegung zum Schutze der Pfleglinge nötig geworden sein und die Pflege des Gärtchens — denn jetzt erst können wir von einem solchen sprechen — ging auf das weibliche Geschlecht über, da dieses mit seinen meisten Beschäftigungen ohnehin an das Haus gebunden war. Mit dem Wachsen der Bevölkerung steigerte sich natürlich auch das Bedürfnis an Nahrungsmitteln aus dem Pflanzenreiche und die in großen Quantitäten gebrauchten Gewächse, wie die Cerealien, mußten auf das freie Land versetzt werden. Zum Schutze der Kulturen reichten sich die Nachbarn die Hände, sie trafen gegenseitige Bestimmungen, in welchen wir den Kern zu den späteren Agrikulturgesetzen zu suchen haben. Wie aber diese dem komplizierten legislatorischen Apparate überhaupt zur Grundlage dienten, sehen wir bei dem Volke mit dem bestentwickelten Rechtsleben: den alten Römern. So ward Ceres „die Bezähmerin wilder Sitten, die den Menschen zum Menschen gesellt . . . .“, ein Gedanke, der im „Eleusischen Fest“ seinen herrlichen Ausdruck gefunden hat. In dem kleinen umfriedeten Raume wurden jetzt nur mehr Gebrauchsgewächse untergeordneter Art gebaut und so entstand der Bauerngarten, welcher infolge des Festhaltens an dem Althergebrachten,

das immer ein charakteristischer Zug des Landmannes war, bis auf den heutigen Tag sich nur wenig verändert hat. Speziell auf den deutschen Bauerngarten haben nur Karls des Großen Verordnungen einen dauernden Einfluß auszuüben vermocht. In einem eigenen Gesetze bestimmte der für alles bedachte Regent die Pflanzen, die jeder Bauer in seinem Garten hegen müsse und ließ sich in der Auswahl derselben durch die Benediktiner leiten, welche ihre Kenntnisse teils aus den Schriften römischer Autoren, wie des Columella, schöpften, teils den römischen Garten, den sie aus Autopsie kannten, auf deutschen Boden zu verpflanzen suchten. Daher kamen nach Deutschland manche Gewächse, wie der Mutterkümmel und die Coloquinte, welche unter dem rauheren Himmel für die Dauer gar nicht gedeihen konnten und auch alsbald aus dem Bauerngarten verschwanden. Andere aber, wie die Frauenminze, der Salbei, die Raute, haben sich bis auf den heutigen Tag in demselben erhalten, ein beredtes Zeugnis für die Kraft der karolingischen Erlässe. Nach dem Gesagten ist der deutsche Bauerngarten in seiner heutigen Gestalt wesentlich nur eine Erneuerung des römischen aus der Kaiserzeit. Dies drückt sich schon in dem Namen mancher Gewächse aus. So ist „Lattich" — wie urdeutsch dieses Wort auch klingen mag! — das korrumpierte „Lactuca", und aus „Levisticum" ist gar „Liebstöckl" geworden. Es könnte auch die Stelle des Virgilischen Gedichtes „Das Mörsergericht" (Morsetum), welche das Gärtchen eines armen römischen Landbauers aus der Zeit des Augustus schildert (Vers 61—78), mit einigen Änderungen auf jeden deutschen Bauerngarten von heute angewendet werden. Besonders bezeichnend sind die Verse 72—78:

Hier war Kohl, hier mutig die Arm' ausstreckender Mangold;
Hier weitwuchernder Ampfer und heilsame Malven und Alant;
Hier die süßliche Möhr' und buschichte Häupter des Lauches;
Hier auch grünt' einschläfernd der Mohn mit kalter Betäubung;
Auch der Salat, der labend die edleren Schmäuse beschließet;
Häufig sproßt' auch empor der gezackt abwurzelnde Rettig;
Und schwer hing an der Ranke mit breitem Bauche der Kürbis.

Denken wir uns noch die Rose, Nelke, Lilie, den blauen Schwertel, den Ackelei (bei uns „Glocke") und Goldlack („Feigel") hinzu, erwähnen wir noch Liebstöckl und Meisterwurz, die aromatische Frauenminze („Fraunbladl") und die Raute, so ist das Bauerngärtchen von heute fertig. Bei uns in Deutschösterreich kommen noch der immergrüne Buchs, der wacholderartige Sadebaum und der Rosmarin hinzu. Die ersten zwei geben das Material für die Weihbuschen des Palmsonntag; der Rosmarin schmückt bei der Taufe, bei der Firmung die Gäste, er dient dem jungen Brautpaare zur Zier und fehlt selbst auf der Totenbahre nicht. Draußen

im Reiche, wie auch in unserem deutschen Bauerngärtchen, bietet die ganze Anlage einen freundlichen Anblick. An den Beeten läßt sich mehr oder weniger eine Abgrenzung erkennen, sie wird durch kleine geschotterte Stege gebildet; als Umfriedung dient ein gut erhaltener, meist lebendiger Zaun, deutscher Ordnungssinn und deutsche Nettigkeit machen sich deutlich fühlbar.

Der große dänische Novellist J. P. Jacobsen, der, wie Anton Kerner, den Botaniker und Dichter in sich vereinigte, kann wie dieser am schlichten Bauerngärtchen der Heimat nicht vorbeigehen. Er schildert ein solches in der berühmten Novelle „Frau Maria Grubbe" aus dem siebzehnten Jahrhundert in seiner herrlichen Weise: „Der wolkenfreie, blauweißeste Himmel sah geradewegs hinab in den Garten und das bißchen Schatten, das es gab, hielt sich dicht zum Fuß der geschorenen Buchsbaumhecken. Es schnitt einem in die Augen; sogar die Hecke stand und sprühte in scharfen weißen Blitzen Licht von ihren blanken Blättern. Das Ambra schleppte sich in weißen Schnörkeln ein und aus, vor und zurück, um durstige Balsaminen, Boborellen, Goldlack und Nelken, die standen und ihre Köpfe zusammensteckten wie Schafe auf einem offenen Feld. Die Erbsen und Bohnen dort neben der Lavendelreihe waren nahe daran, vor Wärme von den Stangen zu fallen; die Maßlieben hatten das Ganze aufgegeben und standen und schauten der Sonne unmittelbar ins Gesicht, aber die Mohnblumen hatten ihre großen roten Blütenblätter abgeworfen und standen in den losen Stengeln da."

Neidlos sahen die Wiener botanischen Freunde des jungen Dr. Anton Kerner ihn vom Sammeln und Bestimmen der Pflanzen, über das hinauszukommen der Masse nicht beschieden ist, zu immer höheren botanischen Zielen emporsteigen. Und Neilreich hat das Verdienst, die ragende Fähigkeit Kerners für die Pflanzenkunde zeitig erkannt und gewürdigt zu haben. Er schreibt von Anton Kerner in seiner Geschichte der Botanik in Niederösterreich[8]) bereits im Jahre 1855 wörtlich:

Einer der hoffnungsvollsten Botaniker Niederösterreichs, von regem Eifer und wissenschaftlicher Bildung . . . .

IV. Kapitel.

Die ungarische Zeit.

Anfangs war meine ganze Seele von der Größe des Bildes gefaßt: wie die endlose Luft um mich schmeichelte, wie die Steppe duftete, und ein Glanz der Einsamkeit überall und allüberall hinauswehte..
(Adalbert Stifter, Brigitta)

Der Medizin, die ihn zum Naturforscher erzogen hatte, sagte Anton Kerner Valet für immer, als er im Herbst 1855 mit 1000 Gulden Jahresgehalt wirklicher Lehrer an der k. k. Oberrealschule zu Ofen wurde. Die Schule war damals noch ganz deutsch, es wurde deutsch vorgetragen, geprüft und die Zeugnisse waren deutsch.[1]) Drei Jahre später erfüllte sich Kerners Traum, an einer Hochschule dozieren zu können. Er kam, nachdem er mehrere Monate neben dem Lehramt an der Mittelschule die Lehrkanzel der Technik suppliert hatte, an das k. k. Josefs-Polytechnikum, womit eine Erhöhung seiner Bezüge von 1000 auf 1260 Gulden verbunden war.

In der Zwischenzeit bewarb sich Kerner auch um das Lehramt der Zoologie an der Pester Universität. Davon und von seiner löblichen Betätigung als Realschullehrer gibt folgendes Dokument[2]) Nachricht.

Hohe k. k. Statthalterei-Abtheilung

Ofen!

Die ergebenst gefertigte Direction überreicht im Anschluße das Bittgesuch des Herrn Med. Dr. Anton Kerner um die Stelle eines Professors der Zoologie an der k. k. Universität zu Pest.

Herr Dr. Anton Kerner wurde zu Folge hohen k. k. Ministerial-Erlasses vom 12. Oktober 1855, Z. $\frac{15737}{807}$, in Würdigung seiner besonderen Fähigkeiten mit Nachsicht des Probejahres zum wirklichen Lehrer der Naturgeschichte an der Ofner kais. kön. Ober-Realschule ernannt, als welcher er im Schuljahre 1855 nebstbei den Unterricht in der technischen Chemie, im Jahre 1856/57 einen Theil des geographischen Unterrichtes aushilfsweise übernahm.

Indem die Direction es unterläßt, auf die durch die beigebrachten Dokumente erwiesene, wissenschaftliche Befähigung des Competenten für die nachgesuchte Lehrkanzel einzugehen, — glaubt sie besonders hervorheben zu müssen, daß derselbe mit einer vorzüglichen Lehrmethode, die bei Auswahl des Stoffes stets das Wesentliche trifft, Klarheit und Bündigkeit des Ausdruckes vereiniget; das Stimmorgan ist kräftig und rein.

Als Custos der naturhistorischen Lehrmitteln war derselbe eifrigst bemüht, die Sammlungen des Institutes womöglich zu vermehren, zu welchem Zwecke er keine Arbeit, und selbst eigene beträchtliche Kosten nicht scheute, und das Erworbene in gutem, geordneten Zustande zu erhalten.

Im Schuljahre 1856/57 ertheilt derselbe auch unentgeltlichen Unterricht in der Landwirtschaft mit spezieller Berücksichtigung der Agricultur und Pomologie, wofür ihm die hohe Anerkennung der Schulbehörde und der Gemeinde-Vorstehung zu Theil ward, und ist überhaupt rastlos bemüht, sich den Schülern nützlich zu machen.

Da er nebstbei ein sehr humanes, collegiales Benehmen besitzt, und die Achtung seiner Vorgesetzten sowohl, als auch seiner Amtsgenossen und Untergebenen im vollen Maße sich erworben hat, so kann die gehorsamst gefertigte Direction nicht umhin, ihn der besonderen Berücksichtigung bei Verleihung der vakanten Stelle zu empfehlen.

Die Direction der kais. kön. Oberrealschule

Ofen, am 18ten Mai 1857.

Dr. Schenzl Guido,
k. k. Director.

Als Kerner vom k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht zum k. k. Professor am Josefs-Polytechnikum ernannt wurde, sprach ihm der Direktor der Realschule, Dr. Guido Schenzl, unterm 22. November 1858, „für die mit großem Eifer, pädagogischer Umsicht und tiefer Sachkenntnis geleisteten Dienste, für die besondere Mühe, welche er sich mit der Erziehung und dem Unterrichte der Jugend, sowie mit der Vermehrung der Lehrmittel der Schule (gegeben und für sein) stets pflichtgetreues, kollegiales Mitwirken die vollste Anerkennung und zugleich den wärmsten Dank aus."

Auf dem Ofener Posten befand sich Kerner im Zentrum der pannonischen Flora, im Zentrum des „weiten Ungarland", dessen stille Reize Lenau besungen hat. Vom Fenster der Wohnung Kerners konnte man nach der Pußta ausblicken bis in die verschwimmende Ferne. Täglich, in jedem freien Augenblick, zog es so Kerner hinaus. Dazu kam, daß er mit dem Bezirksarzt Dr. Glatter befreundet war und mit ihm auf den

Dienstfahrten die intimen Schönheiten jener eindrucksvollen Welt kennen lernte, die Pokorny ein „abgerissenes Stück der südrussischen Steppe" nennt, jener träumenden, von rasch vergänglichen Blumen und wehenden Gräsern belebten Ebene, nach der sich der schwermütige Petöfi sehnt:

Staunend schau ich wohl auf euch, ihr stolzen Berge,
Wenn ihr glüht in mildem roten Abendlicht,
Doch mein Herz, — das laßt ihr kalt, und mein Gedanke
Ziehet über euch und eure Täler nicht.
Nieder-Ungarns weite meereseb'ne Gegend
Nenn' ich meine Heimat, meine Welt, befreit
Fühlet meine Seele sich aus Kerkermauern,
Seh' ich dort der Ebene Unendlichkeit.

Anton Kerner widmete sich der botanischen Erforschung der Pußta mit dem vollen Eifer seiner jugendlichen Zeit. Er hat die magyarische Steppe, die er in ihre Elemente zerlegte, vor dem geistigen Auge des Deutschen aufgebaut, sie dem deutschen Leser in vielfachen, teils wissenschaftlichen Arbeiten, teils populären Schilderungen erobert und nahegebracht. Mit ursprünglichem Empfinden für jede Eigenart läßt sich Kerner von der Landschaft und den Leuten fesseln. Das erste Kapitel in seinem „Pflanzenleben der Donauländer", das wir hier folgen lassen, mag beweisen, was er für das Verständnis der ungarischen Pußta der Allgemeinheit gewirkt und wie er späteren Darstellern der Pußtenflora und des Pußtenlebens — wir denken insbesondere an Franz Woenig[3]) — vorgearbeitet hat.

* * *

Es war an einem schönen Maimorgen, als ich von der Stadt Kis-Ujszállás aus eine Reise auf die in ungarischen Volksliedern als Ideal einer Pußta gepriesene Hortobágy unternahm.

Mit zwei munteren Pferden bespannt, rollte unser Wagen durch die breiten Gassen der Stadt und im Schatten der sie besäumenden Akazien dahin. Von Blüten schwer senkten diese Bäume, die hier um jedes Haus gepflanzt werden, ihre Äste auf die bescheidenen Rohrdächer nieder; ihr süßer Duft, doppelt erquickend in der Frische des Morgens, erfüllte die Luft und nur halb verstohlen schmiegte sich hier und da ein Blick des funkelnden blauen Frühlingshimmels durch die Lücken des zarten Laubes.

Bald aber hatten wir Akazienduft und Schatten, die Stadt und die vor ihr postierten Windmühlen hinter dem Rücken und die weite Fläche in ihrer ganzen Einförmigkeit lag vor uns ausgebreitet; ein paar Ziehbrunnen, eine am Horizonte schimmernde weiße Kirche und einige einsame Tanyas waren die einzigen Anhaltspunkte, an die sich das im Kreise herumschweifende Auge anklammern konnte.

Die Stille des Morgens wurde nur durch den periodisch erschallenden Zuruf unseres Kutschers an seine Pferde, deren eines den Namen csillag (Stern), das zweite den schönen Namen szikra (Funke) führte, unterbrochen; es bedurfte aber kaum seines csillag-nye—szikra-nye, denn die zwei munteren Rößlein sprangen ohnedies so frisch und lustig über die Steppe dahin, als hätten sie gewußt, daß sie noch heute jene Stellen betreten sollten, auf welchen sie einst als übermütige Füllen sich herumgetummelt. — Ein kümmerlicher Graswuchs bedeckte hier den Boden, nur hier und da unterbrochen von einer Gruppe in größter Üppigkeit wuchernder Disteln und ein paar mit ihren Ästen an den Boden hingestreckten verkrüppelten Schlehdornen, den einzigen wilden Sträuchern, die man hier auf tagelanger Fahrt zu sehen bekommt und die überhaupt die einzigen Repräsentanten der wilden Strauch- und Baumvegetation in der ursprünglichen zentral-ungarischen Tieflandsflora bilden, da Akazien und Eichen, ja wahrscheinlich auch die Weiden hier erst durch den Menschen angepflanzt wurden und ursprüngliche Wälder erst auftreten, wenn man dem Rande der Tiefebene und den sie umsäumenden Hügelketten sich nähert.



Kerner als Professor in Ofen.
Nach einer Daguerrotypie aus dem Jahre 1859.

An einer Stelle war im Umfange von mehreren Jochen der ganze Boden dicht mit hochaufsprossenden Nesseln bedeckt, eine Erscheinung, welche bei dem Umstande, als auch die Nessel ein Fremdling in der urwüchsigen Pußtenflora ist und zu jenen Gewächsen gehört, die den Menschen überall hin begleiten, wo er sich eine wohnliche Stätte errichtet, vermuten ließ, daß hier eine von den Menschen längst aufgelassene Ansiedelung gestanden habe, eine Vermutung, die sich auch bei näherer Nachfrage bestätigte, indem ich erfuhr, daß hier vor beiläufig 200 Jahren Márialaka, eines jener drei Dörfer sich ausbreitete, deren Bewohner sich in dem heutigen Kis-Ujszállás zusammenbauten. Außer dem Walde von Nesseln ist aber sonst auch keine Spur des Dorfes dort geblieben, was bei dem Umstande, als hier meilenweit kein Stein in dem Boden zu sehen ist und daher die Mauern der Häuser aus gestampfter Erde aufgeführt,

in kurzer Frist durch Sturm und Regen wieder der Erde gleich gemacht werden können, nicht überraschen darf.

Die Sonne stand schon hoch am Himmel, als wir am Rande eines Einschnittes angekommen waren, aus dessen Tiefe zwischen Röhricht und Riedgras der Wasserspiegel des Berettyó heraufblickte. Fast ohne Gefälle windet sich dieser Fluß von dem ungarisch-siebenbürgischen Grenzgebirge durch Moräste her, welche sich in einem Umfange von 20 Quadratmeilen an seinen Ufern hinziehen und eine Unzahl von Wassergeflügel beherbergen. Als wir des Wasserspiegels ansichtig wurden, bemerkte ich ein Paar prächtiger Enten sich auf demselben herumtummeln. Eilig sprang ich aus dem Wagen, schlich mich durch die hohen Binsen gegen das Ufer und hatte bald eine prächtige Stockente als Beute errungen. Zum Wagen zurückgekehrt, wollte ich mein Gewehr mit neuer Ladung versehen, doch wer beschreibt meinen Kummer, als ich jetzt die Entdeckung machte, daß die Jagdtasche mit Munition in Kis-Ujszállás vergessen worden sei. Im ersten Augenblicke schien nichts übrig zu bleiben, als auf die Jagd auf Wasservögel fernerhin zu verzichten, und nicht wenig war ich erfreut, in der nächsten Tanya, bei der wir eine Raststation hielten, einen Burschen aufzufinden, der sich entschloß, alsogleich in die Stadt zu reiten, um noch bis zum Abend in das von uns bezeichnete Nachtquartier das Vergessene nachzubringen.

Als wir von dem Ufer des Berettyó wieder auf die Ebene hinaufgestiegen waren und mein Blick über die Fläche hinschweifte, hatte sich ein Ausruf des Entzückens auf meine Lippen gedrängt. Die glänzende blaue Fläche eines weiten Sees war vor uns ausgebreitet und am jenseitigen Ufer lag in duftiger Ferne Püspök-Ladány, das mit weißen Mauern und schlankem weißen Kirchturm in der klaren Flut sich abspiegelte. Als mich unser Kutscher in so freudigem Ausruf über diese Erscheinung ausbrechen hörte, antwortete er mit der Ruhe und Gleichgültigkeit eines Menschen, der fast täglich diese Erscheinung wahrnimmt: „Das ist das Spiel der südlichen Fee (déli báb), Herr, was Ihr da seht“, und mit der Hand nach Osten weisend, setzte er hinzu: „Seht einmal dorthin, wenn Euch das Spiel gefällt!“ — und als ich meinen Blick der Richtung zuwandte, die mir durch seine Hand angedeutet war, erblickte ich eine Herde von vielen hundert Pferden, die sich scheinbar dort in einer schimmernden Wasserflut langsam vorwärts bewegten und deren umgekehrtes Bild die glänzende spiegelnde Fläche des Sees wiedergab.

Von Stunde zu Stunde wurde diese Erscheinung reizender; glühend lag jetzt die Mittagssonne über uns, ein glühender Lufthauch zog über den Boden, die ganze Luft um uns zitterte und der ruhige Spiegel des Sees ward jetzt zum hohen Meere, das in glänzendem Schimmer in un-

endlicher Ausdehnung über der Fläche wogte und mit zunehmender Luftströmung der sturmbewegten See glich. Die Kirche von Püspök, auf einem schmalen dunklen Streifen festen Landes, wie auf einer Insel schwimmend, schien jetzt von den Wogen verschlungen zu werden, und bald glaubten wir selber auf einer rings von dem brandenden Meere umfluteten Insel dahinzufahren. Zur Rechten schwamm eine einsame weiße Tanya, neben der sich ein dunkler Wald hinzog, beide ihr Spiegelbild in der Flut abzeichnend. — Da senkte sich etwas der Boden, über den wir hinfuhren; Wasser und Wald waren verschwunden und das weiße Häuschen stand einsam ohne Waldesschatten auf der weiten Fläche der waldlosen Pußta, die sich jetzt mit einer horizontalen Linie vom blauen Himmel abgrenzte.

Da früher durch den Einfluß der zitternden Luftschichten der Horizont nicht als eine gerade Linie erschien, sondern in Wellenlinien verschwamm, so erschien auch das an das Häuschen angrenzende Land mit wellenförmigen Konturen und ahmte so die Konturen eines Waldes nach, und da alle Gegenstände vor dem Beschauer durch die ungleich erwärmten, über dem Boden liegenden Luftschichten, die eben als Wassermasse erscheinen, dunklere Farben bekommen, so erhielt auch dieses an das Häuschen anstoßende Stück Pußtenland außer den Konturen eines Waldes auch noch dessen dunkle blaugrüne Farbe, mit der das Trugbild einladend auf uns herübergeblickt hatte.

Solche Täuschungen erscheinen aber nur dann, wenn durch den Lufthauch, der über die Pußta zieht, die ungleich erwärmten Luftschichten nicht mit ebenen Flächen aneinandergrenzen, sondern in wellenförmige Bewegung versetzt werden. Alle Bilder werden dann etwas verzerrt; das Weideland kann zum Wald, die bescheidene Tanya zum stolzen Schloß werden und die weidende, in Bewegung befindliche Herde der fernen Pußta kann der erregten Phantasie das Bild eines Schlachtgetümmels vorspiegeln.

Nach der Mittagsstunde erschienen auch einige dunkle Gegenstände in verschwommenen undeutlichen Konturen über dem Horizonte in der Luft schwebend, namentlich in der Richtung gegen die Theiß zu. Sie spiegelten sich nicht in einer auf der Erde befindlichen Wasserflut und schienen die Bilder von fernen Schafhürden zu sein.

Auch eine Kirche glänzte am westlichen Horizonte, welche bei trübem kalten Wetter nach Aussage des Kutschers nicht sichtbar ist, die aber an heißen heiteren Tagen regelmäßig auftaucht. Im Anblicke all dieser wunderbaren Bilder, welche im steten Wechsel die sonst so öde und traurige Ebene belebten, vergaß ich fast die drückende Hitze, welcher wir auf der schattenlosen Fläche ausgesetzt waren. — Mehrere Male

waren wir im Laufe des Nachmittags durch kleine Zuflüsse des Berettyó und Hortobágy durchgefahren, unzählige Herden schöner grauer Rinder und flinker Rosse, aus deren Mitte nicht selten ein neugieriges Füllen auf uns wiehernd zulief, so manche abgeschiedene Tanya mit dem nebenstehenden Ziehbrunnen waren an uns als immer wiederkehrende Bilder vorübergezogen, die Sonne war schon tief gegen den westlichen Horizont hinabgesunken und unser über das Gras hinrollender Wagen warf schon lange Schatten auf die Pußta, die im Abendlichte in den herrlichsten Tinten prangte und mit lauter Gold übergossen zu sein schien.

Noch einige aufblitzende Funken am Horizonte, die sich über die Pußta herüberspannen, und die Sonne war verschwunden; die weite Ebene war plötzlich eintönig und farblos und der östliche Himmel, in fahles Bleigrau gehüllt, grenzte sich nur mehr undeutlich von der Erde ab, während der westliche Himmel noch in den lebendigsten Farben prangte und eine ganze Skala durchlief, die in den tieferen Schichten brennendrot, höher in Goldgelb und endlich gegen den Zenith zu in tiefes dunkles Blau sich verlor.

In fast lautloser Stille bewegte sich unser Wagen gegen die als Nachtquartier bestimmte Tanya, welche sich schon lange in verschwommenen Umrissen am Horizonte gezeigt hatte. Schon waren an mehreren Punkten Hirtenfeuer aufgelodert und ein kühler Lufthauch wehte jetzt über die Pußta; der Mond, noch mit blassem Lichte, blickte vom bleigrauen Himmel herab und spiegelte sich plötzlich in einer Wasserfläche, an deren Rande unser Kutscher Halt machte. Wir waren an dem Ufer des Hortobágy angekommen, welcher den zwischen der Theiß und Debreczin liegenden Teil des ungarischen Tieflandes bewässert, und der an ihn angrenzenden Pußtenwelt den Namen Hortobágy gegeben haben mag.

Ebenso wie der Berettyó und wie die Theiß windet er sich in einem in die Ebene eingeschnittenen Bett dahin und wurde nicht früher sichtbar, bis wir nicht hart am Rande seines Rinnsales standen. An dem gegen zwei Klafter abstürzenden jenseitigen Ufer stand die Tanya, in welcher wir übernachten wollten, und ein aus einem Eichenbaum geschnittener Kahn war halb versteckt unter den Binsen des Gestades sichtbar. Bei unserer Annäherung waren zwei große weiße Wolfshunde bellend gegen das Ufer gekommen. Unser Rufen brachte alsbald auch einen der Bewohner der Tanya zum Vorschein, der sich jetzt anschickte, uns mit dem Kahne abzuholen und jeden einzeln in dem schwankenden, nur für zwei Personen berechneten Einbäumler hinüberbrachte. Unser Wagen blieb diesseits des Hortobágy im Freien stehen, die Pferde wurden schwimmend über das Wasser gebracht und liefen auf die Pußta, die sich hinter der Tanya ausbreitete, hinaus, um dort die Nacht zuzubringen.

Unser Hauswirt, ein baumstarker ernster Kumanier mit markierten schönen Gesichtszügen, nahm uns freundlich auf und sein Weib war geschäftig, uns ein kräftiges Mahl und ein Nachtlager zu bereiten, nach welchem sich der durch die tagelange Fahrt ermüdete Körper sehnte. Die Nacht war inzwischen herangebrochen und noch immer war der um Munition fortgesendete Bursche nicht gekommen. Alle die Geschichten, welche ich jemals von den nächtlichen Besuchen der Betyaren auf einsamen Tanyas gehört, tauchten jetzt lebhaft in meiner Erinnerung auf und ihr Repertoire wurde noch durch Erzählungen derartiger Abenteuer vermehrt, welche in unserem kleinen Kreis, der sich um den Tisch mit dem dampfenden Abendmahle gebildet hatte, zum Besten gegeben wurden. — Abgespannt durch die Mühseligkeiten des Tages, war ich der erste, welcher sich auf das Nachtlager warf, und bald hörte ich nur mehr zur Hälfte die Gespräche meiner Reisegefährten, die sich noch immer in Erzählung von Reiseabenteuern ergingen. Endlich war es ganz stille um mich geworden — ich war in festen Schlaf versunken. Da glaubte ich plötzlich Fußtritte vor der Türe zu vernehmen, die Türe unserer Stube öffnete sich und durch das Dämmerlicht glaubte ich drei in das Zimmer eintretende riesige Kerle mit geschwärzten Gesichtern zu erkennen. Der Schall zweier Schüsse schlug an mein Ohr, mit einem Sprunge stand ich in der Mitte der Stube und faßte mechanisch meine ungeladene Flinte, die neben dem Bette gestanden. Die drei Betyaren aber waren verschwunden, die Türe war geschlossen und ich hörte nur das heftige Pochen meines eigenen Herzens und die Stimme meines Reisegefährten außerhalb des Hauses.

In wenig Augenblicken stand ich an dessen Seite und er erzählte mir, wie kurz nachdem ich eingeschlafen, der Bursche, der um Munition fortgesendet worden war, angekommen und wie man, um mich nicht zu wecken, still aus der Stube geschlichen und ans Ufer hinausgegangen sei, weil der Angekommene erzählte, er habe beim Durchreiten des Hortobágy ganz nahe dem Hause eine Menge der schönsten Enten gesehen, auf die soeben die zwei Schüsse abgegeben worden waren. Kaum getraute ich mich etwas von meinen drei Betyaren zu sagen, die, wie mir jetzt klar ward, die erregte Phantasie mir im Traume vorgespiegelt hatte, und erst jetzt vermochte ich die herrliche Mondnacht zu erfassen, welche auf die Hortobágyer Puszta gezogen war. In unsicheren Konturen grenzten sich Himmel und Erde am Horizonte ab, ein mildes Dämmerlicht war über die ganze weite Fläche ausgegossen, auf welcher fern und nah Hirtenfeuer mit roten Lichte aufflackerten, ein neben uns stehender Ziehbrunnen warf seinen Schatten auf die vom Monde grell beleuchtete weiße Mauer unserer Tanya, welche am Rande des [illegible] in schweigsamer Ruh

dastand; zu unseren Füßen lag die dunkle Wasserfläche des Hortobágy, aus welchem wie aus einem schwarzen Spiegel der Mond heraufblickte. — Eine unendliche Ruhe lag über dem ganzen Bilde ausgegossen und nur zeitweilig wurde die Stille durch das ferne Geläut einer Herdeglocke oder durch das heisere Bellen eines Hundes unterbrochen. Ich konnte mir das Vergnügen nicht versagen, in den Kahn hineinzusteigen und mich mit der Stange auf den offenen Wasserspiegel hinauszutauchen. Tausend Lichtfunken zuckten jetzt auf den durch die Bewegung des Kahnes erzeugten Wellchen auf, — die schwimmenden Blätter der Seerosen glänzten wie grünes Gold auf der Flut und ein melancholisches Rauschen entwand sich den schwankenden Binsen und Rohrhalmen des Ufers — aber ein kühler, feuchter Luftstrom, der über den Wasserspiegel zog, und ein Frösteln, das meine Glieder durchrieselte, mahnte mich, das verlassene Nachtlager wieder aufzusuchen, und an der Stelle geschwärzter Räubergesichter mengten sich jetzt in meine Traumbilder die Gestalten niedlicher Wassernixen, die sich auf den Blättern der Seerosen im Mondlichte schaukelten.

Die Sonne des nächsten Morgens traf uns schon reisefertig, als sie an dem schon längst gelbrot gefärbten östlichen Himmel emportauchte und die weite meeresebene Fläche mit Glut und Schimmer übergoß. Unser Besuch galt heute einem am Hortobágy sich hinziehenden, unermeßlichen schilfbewachsenen Sumpfe, dessen offene Wasserfläche uns als der Tummelplatz unzähligen Wassergeflügels bezeichnet wurde. Auf weite Strecken war hier das Röhricht abgebrannt und der Boden von der rötlichen, dem Ziegelmehle ähnlichen Asche des Röhrichts bedeckt; hier und da ragten die halbverkohlten Wurzelstöcke des Schilfes empor und erst nach mühsamer Wanderung durch diese verödete Brandstätte gelangten wir an den Rand des grünenden Schilfwaldes.

Zwischen den gruppenweise vereinigten Rohrhalmen mündeten hier unzählige Kanäle, die Endpunkte eines vielfach verzweigten, die Rohrinseln umspannenden Wassernetzes. Die an dem morastigen Ufer umgestürzt daliegenden zwei Kähne wurden in die Flut gebracht, und nach einigen kräftigen, mit der Stange ausgeführten Stößen befanden wir uns bald in dem Dickicht des Schilfwaldes. Der Rohrpfeifer ließ dort seinen absonderlichen Gesang aus dem Geröhr ertönen, ein leiser Luftzug schwankte die Rohrhalme melancholisch rauschend hin und her, einige Rohrhühner verschwanden bei Annäherung des Kahnes hinter den Rasen der Binsen; ein stolzer Reiher hob sich mit mächtigem Flügelschlage in die blaue Luft; eine Unzahl schnellfüßiger Wasserwanzen eilte vor dem Kahne auf dem Wasserspiegel dahin, Mückenschwärme schwebten und tanzten in der Luft sich hebend und senkend — alle die Bewohner des

Sumpfes schienen mit verwunderten Augen auf uns Eindringlinge zu blicken. Der Kanal, durch welchen wir bisher gefahren waren, hatte sich erweitert und in eine rings von Röhricht eingeschlossene Wasserfläche ausgemündet. Ein paar Schüsse brachten die ganze befiederte Welt, die sich hier herumtummelte, in Aufruhr, aber wenige Minuten und die frühere Ruhe lagerte sich wieder auf dem Bilde.

Ich kenne keine Pflanzenformation in unserer Zone, welche sich in so ungetrübter Abgeschlossenheit und Urwüchsigkeit erhalten hat und vielleicht eben darum einen so tiefen Eindruck auf den Menschen ausübt, als der Rohrwald mit seiner Umgebung. Die unendliche Ruhe, welche an einem sonnigen Sommertag, noch mehr in einer hellen Mondnacht auf dem Bilde lagert, bewältigt das Gemüt und stimmt es zu tiefem Ernste; die abenteuerlichen Gestalten der schweigsamen langbeinigen Reiher und des übrigen Wassergeflügels, das hier in selten gestörter Einsamkeit sein Wesen treibt, die absonderlichen, im Wasser flutenden Pflanzenformen, deren Blüten sich hier in aller Pracht und Herrlichkeit entfalten und gewiß am öftesten ungesehen von eines Menschen Auge wieder vergehen, dazu die dunkle Wasserfläche, die als ein toter bewegungsloser Spiegel vor uns sich ausbreitet, vereinigen sich zu einem Bilde, welches den Charakter unendlicher Abgeschiedenheit an sich trägt, und bei dessen Anblick so leicht eine tiefe Melancholie das Gemüt beschleicht. Kein Wunder, wenn diese Melancholie sich auch in den Gesichtszügen des Fischers ausspricht, der hier tagelang am Ufer sitzt und träumend auf den Wasserspiegel hinausblickt, kein Wunder, daß auch seine Lieder in Sinn und Klang den Charakter tiefer Schwermut an sich tragen.

In den mannigfaltigsten Schlangenwindungen schob ich mein schwankendes Gefährt dem Kahne des vorausfahrenden Fischers nach, bald an isolierten Rohrinseln vorübergleitend, bald unter dem überhängenden Gehalm des Schilfes durch enge Kanäle durchdringend, bald wieder einen rohrlosen planken Wasserspiegel mitten durchschneidend. Bei der Einförmigkeit der uns umgebenden Welt und bei dem Mangel aller Anhaltspunkte schien es mir fast unmöglich, sich hier zu orientieren, und ich bewunderte und bestaunte daher die Ortskenntnis meines Führers, der hier geradeso zu Hause war, wie ein Waidmann in seinem grünen Wald, und der hier jeden Rohrhalm geradeso zu kennen schien, wie jener alle Bäume und Stämme seines Bergrevieres erkennt.

Unwillkürlich dachte ich mich hier in die Lage eines Menschen, der sich, unkundig der Wege, in dieses Rohrlabyrinth hineinwagen und dort verirren würde. Vergebens späht er dort nach einem Ausblick, der ihm Kundschaft über die Richtung des einzuschlagenden Weges gäbe, überall, wohin er sich wendet, starren die dichtgeschlossenen Rohrhalme empor,

eine Stelle gleicht der andern, nirgends deutet eine Bewegung des Wassers die zu verfolgende Richtung an, ungehört verhallt sein Ruf in der schrecklichen Wildnis und tagelang mag er sich durch die Kanäle und Lagunen hindurchschieben, ohne einen Ausgang zu entdecken.

Obschon mir von allen diesen Gefahren bei der Ortskenntnis meines Leitmannes keine drohte, so war ich doch herzlich froh, als sich nach mehrstündiger Fahrt das Rohrdickicht etwas lichtete und mir aus dem vorderen Kahn die Nachricht herübertönte, daß wir alsbald wieder „Land" unter den Füßen haben würden. Während die Pflanzenwelt in der Mitte des Sumpfes nur eine sehr spärliche Ausbeute lieferte, hatte sie hier



Federgrasflur (Waisenmädchenhaar, Stipa pennata) der Pußta.
Nach einer Skizze Kerners in der „Gartenlaube" 1862.

den Rand des Schilfwaldes mit zahlreichen Blüten geschmückt, gleich als wollte sie uns beim Abschiede aus der Rohrwildnis noch einen Strauß duftiger Blüten zur Erinnerung anbieten. Die blendend weißen Blüten der Seerosen zwischen saftig grünen Blattscheiben, elegant gruppiert, überkleideten streckenweise den dunklen Spiegel der ausmündenden Wasserstraßen und gegen das Ufer zu erschien die Oberfläche wie umsäumt von einem breiten Bande himmelblauer Vergißmeinnichtblüten und wie beschneit von den Blumen einer weißen, im Wasser flutenden zierlichen Ranunkelart. Rauschend schob sich der Kahn über die in dichten Massen geballten, steifen, borstigen Blätter und Stengel dieser Pflanzen, — noch ein paar kräftige Stöße und wir waren wieder am Ausgange eines jener Kanäle angekommen, durch die wir in den Urwald von Rohr eingedrungen waren.

Vor uns lag eine saftige Wiese, durch die sich ein Abfluß des eben verlassenen Morastes hinschlängelte, und eine kleine Brücke führte über

denselben zu einer Csarda, die an der längs dem Sumpfrande hinziehenden Straße einsam dastand. Bei unserer Annäherung stürzten zwei riesige Hunde mit lautem Gebell auf uns los, eine Schar Gänse eilte lärmend mit ausgebreiteten Flügeln vor uns dahin, die ganze Tierwelt des Hofes schien in Aufregung gebracht. Auf den Ruf des Wirtes zogen sich die Hunde murrend zurück und wir suchten auf kurze Zeit Schatten und Labung unter dem vorspringenden Dache des Hauses. So lärmend es bei unserem Eintritte gewesen war, so öde und still war es in wenigen Minuten geworden. Die Wiese glänzte vor der Hausflur im Sonnenschein und zitternd stieg die am Boden erwärmte Luft gegen den wolkenlosen Himmel empor; eine Reihe Rohrschober zog sich am Sumpfe hin, der, so weit das Auge reichte, mit Schilf bewachsen war und aus dem ein schwacher Luftzug ein kaum vernehmbares Rauschen herübertrug. Ein schriller Schrei aus hoher Luft lenkte den Blick nach aufwärts und führte ihn auf zwei hoch im Himmelsblau über dem Röhricht schwebende Geier, die wie festgebannt an einem Platze verweilten. Unsere Csarda harmonierte so recht mit dem ganzen Bilde, das Dach mit Rohr gedeckt, ein Zaun aus Rohr geheftet und ein riesiger Rohrschober auf der Hausflur deuteten die große Rolle an, welche hier die schlanken Halme spielten.

Keine Zigeunerbande, wie sie sonst wohl der Reisende auf der Csarda trifft, hatte uns hier begrüßt, keine zechenden Betyáren trieben hier ihr Unwesen, das abgelegene Haus war wie abgestorben und nur ein Gast, ein junger Bursche, suchte gleich uns Labung und Erfrischung und hatte sich in den Schatten des Vordaches auf den Boden hingestreckt, halbträumend ein Liedchen singend, das hier zu einem der verbreitetsten Volkslieder gehört und übersetzt beiläufig lauten würde:

Auf der weiten Hortobágyer Pußta zieht und saust der Wind.
Traurig und allein zieht auch ein Schafhirt seines Weges dort.
Saget an, wo hat der Arme seine Schafe? — Ach sie sind
Längst verkauft. — Und seine Laune? — Mit dem Winde zog sie fort.

Immer wieder von neuem waren die Bilder dieser Pußtenwelt, die unübersehbare meeresebene grüne Fläche mit ihren unzähligen weidenden Herden, ihren vereinsamten Häuschen und Ziehbrunnen, mit ihren Sümpfen und schleichenden Bächen in ewig gleichbleibendem Kleide an uns vorübergezogen, und zum zweiten Male sah ich die Abendsonne über die Hortobágy sich hinabsenken, als wir der Eisenbahnstation zufuhren, von der uns die Lokomotive in sausendem Fluge wieder nach Pest zurückbrachte.

Mächtig hatten mich die geschilderten Eindrücke bei dieser meiner ersten Fahrt durch das Pußtenland ergriffen, mächtig zog es mich immer wieder von neuem dorthin, und jede Gelegenheit während meines fünf-

jährigen Aufenthaltes in Ungarn ward benützt, um das niederungarische Land zu studieren und kennen zu lernen.

Noch ist dort die Pußtenwelt stellenweise unberührt in ihrem ursprünglichen Zustande erhalten, noch vermag man dort ein Leben und Treiben zu schauen, was in seinen Hauptzügen unberührt Jahrhunderte vorüberziehen ließ — aber es tut Eile not, wenn wir die Bilder, die sich dort noch entfalten, festhalten und der Nachwelt überliefern wollen. Schon braust die Lokomotive durch die Steppe hin, schon erheben sich die Dämme, welche den Bächen und Flüssen ihren Lauf vorschreiben und die weiten Sümpfe der Kultur zuführen. Wallende Weizenfelder entsprießen dem umgestürzten Pußtenboden, ausgedehnte Viehweiden werden in Ackerland umgestaltet und die Kultur der Gegenwart hat das Alföld ergriffen, um dort ein Bild zu gestalten, wie es unserem Blick in der fernen italienischen Tiefebene begegnet.

In einem halben Jahrhundert wird das romantische Pußtenleben ebenso verschwunden sein, wie die Vegetation, die ursprünglich den Steppenboden bekleidete, und es erscheint daher als eine doppelt interessante Aufgabe, diese letzten Reste der Ursprünglichkeit in Bild und Wort noch festzuhalten.

* * *

Was sich der junge Kerner mit dem Ernst des reifen Philosophen vorgesetzt, hat er ausgeführt. Wie ihn auch die poetischen Stimmungen der förmlich vor den Toren Wiens beginnenden großen Steppe erfüllten, offenbart sich unter anderem in seiner Lyrik, der wir ein eigenes Kapitel widmen[4]) und in seinem Interesse für die jauchzend-nachdenkliche ungarische Volksmusik. In Kerners Papieren fand sich der folgende, eines Musikästhetikers würdige Exkurs von seiner Hand:

Über ungarische Musik und Zigeuner.

Von Alexander Czeke in Westermans Monatsheften, September 1858.

Auf der ganzen Erde wird es wenige Nationen geben, wo das Volkslied und die hieraus entstandene Nationalmusik so innige Beziehungen zum eigentlichen Volksleben aufzuweisen hätte, als es bei den Melodien der Ungarn der Fall ist.

Der Grundzug der ungarischen Musik ist ein elegischer. Möge der Ungar seiner Geliebten oder seinem Vaterlande ein Lied singen, überall Trauer, überall der Pulsschlag heftigster Sehnsucht. Und doch dabei welch herrischer Trotz, welch stolzes, ja übermütiges Selbstbewußtsein. Kampfgerüstet und siegesbewußt, aber nur von einem mächtigen Dämon gefesselt, so flehen diese Lieder um Gehör, — wie Blutstropfen

aus verwundetem Herzen, wie Thränen aus dem betrübten Auge, wie Funken aus dem mit kräftiger Hand geschwungenem Schwert. — Nur selten mischt sich ein Laut der Freude dazu, und wo solches geschieht — wie beim Csardas — da ist es nicht die elysäische Tochter, sondern der Kobold Taumel, jener schmerzliche Genuß, dem sich Faust, von Mephistofeles verführt, zu weihen entschloß.

Die bevorzugte Wahl der Moll-Tonart, welche zur dritten bis vierten Stufe einen übermäßigen Sekundenschritt enthält etc. . . . . siehe pg. 588.

Sirva vigad a magyar. Weinend freut sich der Ungar.

Das Volkslied, d. i. das ungarische Lied in Verbindung mit dem erläuternden Text als ein unmittelbares Erzeugniß des naiven Volksgeistes, idealisiert in Tönen das Volk und sein geistiges Leben und zeigt uns Natur und Bildung im kleinsten Rahmen.

Keinem bekannten Volksliede gelingt dies so entschieden, wie dem ungarischen, weil das Leben dieses Volkes dem „romantischen" Wesen der Musik am nächsten liegt und weil nur wenige Völker der Erde so unbefriedigt aus ihren Kämpfen um nationale Größe, Bildung und Freiheit hervorgegangen. Die Volkslieder der Ungarn sind Beethoven'sche Symphonien im kleinen, ein rastloser und unbefriedigter Drang nach Freiheit und Freude bildet den Inhalt derselben.

Die Deutschen etc. gefallen sich in naiven und sinnreich erdachten Rhythmen. Die slavischen Völker stehen vermöge ihres elegischen Gesanges den ungarischen am nächsten, wenn auch weit entfernt von der Kraft und überwältigenden Glut.

Die Prinzipien Richard Wagner's, dem Texte den bestimmenden Rang zu geben, sind bereits längst im Volk zur Ausführung gebracht.

Es gab ursprünglich keine nationale Instrumental-Musik, sondern alle Volksmusik basirt sich auf Lieder.

Die Liedertexte der Ungarn mögen oft bizarr, ja geradezu widersinnig erscheinen, als ein bloßer Bilderkram und Wortschwall einerseits und als wahre Natürlichkeit andererseits. — Übersetzungen vermögen das nicht zu geben. Ungebunden, wie der Csikos auf seinem Rosse über die Pußta dahineilt, so zwanglos und feurig zieht auch die ungarische Poesie an; als kennbar für den Taumel des höchsten Entzückens wie für den tiefsten Schmerz zugleich, besitzt die ungarische Sprache ein kurzes, beide Gegenstände umfassendes Wort: jaj!, welches sich durch das deutsche Wahr höchst ungenügend übersetzen läßt. Die äußere Form des Liedes ist nur das todte Erdgebilde des Prometheus, welches noch des Geschenkes der Götter harrt und durch den Odem des „Vortrages" erst zum Leben erwachen soll. — Das letztere ist das Werk des Sängers und des Musikers.

Bemerkungen, die sich mir aufdrängen, sind:

Ganz und gar unberücksichtigt in dem Aufsatze, der hier skizziert ist, erscheint der Einfluß, welchen die Natur mit ihren Tönen auf die National-Musik übte.

So wie auf die Sprache, so hatten unstreitig auch die Töne der Natur auf die Musik des Volkes, welches noch in dem Naturzustande mehr oder weniger lebt, den wesentlichsten Einfluß — wie durch Grimm oder W. Humboldt in der Abhandlung über Einfluß der Naturtöne auf Sprachen nachgewiesen. —

Das schwermüthige Rauschen des Röhrichts, zwischen welchem der Fischer tagelang zubringt, mag zu den melancholischen Melodien Az Alföldhalász etc. nicht wenig beigetragen haben, gerade so wie das rhythmische melodische Plaudern des Gebirgsbaches die Melodien der Gebirgsbewohner influenzierte. —

Die langen gezogenen Töne mit ihrem Schwellen und Fallen (in Moll!), die der Sturmwind hören läßt, wenn er über die Pußta braust, die Gesänge der Wassersänger im Röhricht sind ebenso einflußreich gewesen wie der heitere Gesang der Finken im Bergrevier auf das Lied der Bergbewohner.

Auch die Nachtigall, die so ungemein häufig in den Wäldern Ungarns, mahnt mich an die schwellenden Töne der Zigeuner-Musik.

Müller in seinem Buch der Pflanzenwelt I. Band pg. 165:

.... „wenn auch eine knorrig in die Breite strebende Eiche das Gefühl des Trotzigen und Heroischen einflößt, so werden doch durch die Formen des Laubes, der Blüthen und Früchte, sowie durch Farbe und Textur des Laubes etc. und ihr Wechselverhältniß zu den Winden, welche über weichen Flächen säuseln, über starren rauschen, alle jene Empfindungen wesentlich mitbestimmt oder verändert. Der zulezt genannte Punkt kann in der Physiognomik der Pflanzenwelt nicht genug beachtet werden; denn auch die Pflanzen haben ihre Stimmen, wenn sie sich mit dem Winde und seinen verschiedenen Eigenthümlichkeiten verbinden.

Die Nadelhölzer rauschen, die Linde säuselt, — der Wald hat sein Crescendo und Decrescendo, sein Piano und Fortissimo, sein Solo und Tutti, überall aber nur Eine Tonart. — Im Moll allein ertönt die Musik der Natur und reicht mit ihrem Einflusse so weit, daß selbst kindliche Völker lyrischer Empfindung allein zugänglich, ihre Lieder nur in Moll singen.

Dur ist die Tonart der That, des wildbewegten Lebens — die Natur dagegen ist wie ein großes elegisches Gedicht. — Ihr ganz hingegeben, versinkt auch der Mensch, sei es im Rauschen des Waldes oder im Rauschen des Stromes — oder im Donner des Meeres in eine elegische Stimmung. Darum ist und war der Wald zu allen Zeiten der Vater der

Lyrik. Die Sprache der Natur ist auch stets die Sprache des einfachen, der Natur noch näher stehenden Menschen — — wollten wir dieses Verhältniß wissenschaftlich ausbauen, so erhielten wir eine Aesthetik der Gewächse —".

Gewiß ist, daß Czeke dem Nationalitätsgefühl zu viel Einfluß auf die Musik zugesteht — und daß dieser Einfluß nur ein mittelbarer ist — indem die Nationalitätseigenthümlichkeiten jedenfalls selbst vielfach abhängig sind von der Landschaft.

* * *

Kerners hervorragende wissenschaftliche und praktische Qualifikation veranlaßte die Behörden, seine Autorität in verschiedenen Fällen anzurufen. Noch als Realschullehrer wird er Mitglied der Kommission zur Prüfung aus dem Verzehrungssteuerfache (Dezember 1856). Mit Zuschrift vom 5. Februar 1857, die für den Unterrichtsminister der damalige Unterstaatssekretär Helfert fertigt, wird Kerner ersucht, dem Verfasser des „Grundrisses der Botanik für Schulen" J. G. Bill „zur Benutzung bei späteren Auflagen didaktische Winke zu geben, wie sie sich aus der Erfahrung bei dem Realschulunterrichte ergeben". Nicht ganz zehn Jahre, nachdem Kerner die Vorlesungen des Professors Bill an der Wiener Universität gehört (S. 9), hat er sich also über dessen Buch gutachtlich zu äußern.

Nach der Flora der ungarischen Tiefebene durchforschte Kerner die Flora des westlichen Randgebirges Siebenbürgens, des damals naturwissenschaftlich noch unbekannten Bihariagebirges. Auf Kosten der Regierung unternahm Kerner im Jahre 1858 mit mehreren Kollegen eine zweimonatliche Bereisung des mächtigen Bergwalls, die die beiden Nachbarlande Ungarn und Siebenbürgen als natürliche Grenzwand trennt. Die Ausrüstung mußte wie für eine Expedition in eine außereuropäische Wildnis sein. Herrn Dr. Anton Kerner, k. k. Professor an der Oberrealschule in Ofen, wurde ad hoc vom Polizeidirektor in Ofen-Pest „die Bewilligung zum Waffentragen, und zwar: Ein Doppelgewehr zur Jagd und eine Doppelpistole zum persönlichen Schutze" erteilt. Als Janka[5]) im Jahre 1868 eine Reise in die Biharia wegen Pedicularis limnogena unternahm, sandte ihm Kerner aus Innsbruck (18. Mai 1868) einen ausführlichen Brief mit Skizze zur Auffindung des Standortes in der Valea gropili. „Dort müssen Sie im Freien kampieren . . . . Für den Fall, daß Sie ein Pferd mitnehmen, mache ich aufmerksam, daß die Valea gropili als rechtes Wolfsloch berühmt ist. Ich erinnere mich, die ganze Nacht hindurch die Wölfe in nächster Nähe heulen und unser Pferd schnauben gehört zu haben." Kerner arbeitete die „Statuten" für die gemeinsame Expedition

aus, die nach dem im Nachlaß vorgefundenen handschriftlichen Konzept[6]) also lauten:

Statuten.

1. Die durch die Munifizenz des hohen k. k. General Gouvernements in's Leben gerufene Comission der Unterzeichneten giebt sich den Namen: "Expedition zur wissenschaftlichen Erforschung des ungarisch-siebenbürgischen Gränzgebirges".
2. Sie besteht aus den 4 Mitgliedern: Kerner, Peters, Schmidl, Wastler.
3. Die Mitglieder sind gleichberechtigt. Sie gaben sich gegenseitig ihr Ehrenwort, Mann für Mann zu stehen, mit der größten Offenherzigkeit und dem größten gegenseitigen Vertrauen in allen Handlungen zu Werke zu gehen und sich gegenseitig in Allem und Jedem zu unterstützen, so wie mit bestem Wissen und Gewissen sich die gründliche Erforschung des Gebietes angelegen sein zu lassen.
4. Beschlüsse werden stets durch Majorität und bei gleichgetheilten Stimmen, durch das Loos entschieden.
5. Die Cassa ist gemeinschaftlich.
6. Dieselbe wird von einem durch Wahl oder Loos zu bestimmenden Expeditions-Cassirer verwaltet. Der Cassirer bestreitet die laufenden Ausgaben und hat über dieselben Buch zu führen. Jeden Samstag wird von demselben ein Rechnungs-Abschluß gemacht und der Stand der Cassa zur Richtschnur bei weiteren Berathungen mitgeteilt.
7. Jedes Mitglied erhält von dem Cassirer zur Bestreitung spezieller Ausgaben auf Verlangen eine Summe, über welche er dem Cassirer quittiert und ihm die Verrechnung derselben nachträglich übergiebt.

Ofen am 31. Juli 858.

Dann wird dem Expeditionsleiter folgende in ungarischer und deutscher Sprache ausgefertigte „Offene Ordre“ gegeben:

Für den Herrn Dr. Anton Kerner, suppl. Professor am k. k. Ofner Josefs Politechnikum und Lehrer an der k. k. Ofner Realschule für Botanik und Zoologie, welcher im Auftrage des hohen Ministeriums des Innern eine wissenschaftliche Bereisung der ungarisch-siebenbürgischen Grenz-Gegenden zwischen der Maros und der Theiß unternimmt.

Sämmtliche öffentliche Behörden und Organe werden aufgefordert, beziehungsweise ersucht, dem gedachten Herrn auf dieser voraussichtlich von Anfang August bis Anfang October dieses Jahres dauernden ämtlichen Reise die etwa nöthigen Vorspanns- oder Reitpferde gegen gesetz-

liche Vergütung beistellen, und ihm überhaupt allen möglichen Vorschub und erforderlichen Schutz angedeihen zu lassen.

Großwardein 2. August 858.

Zichy.[7])

Die Laubholz-, die Nadelholzregion der Biharia werden sorgfältigst untersucht, auf den höchsten Kämmen werden, neben der Knieholzformation mit Legföhre, Grünerle und Zwergwachholder, die blumenreichen grasigen Matten studiert, die den in der Pflanzengeographie fortschreitenden Kerner an die Alpenidylle der trauten Heimat gemahnen. Mit offenem Sinn für alles Beachtenswerte wird auch das Kulturgelände durchschritten, der Wallnußbaum (Juglans regia) wird halb wild konstatiert. „Der Wallnußbaum, der mit dem Zwetschkenbaum am häufigsten kultiviert wird, entwickelt sich am schönsten in geschützten Lagen hart am Fuße des Hochgebirges, und manche Dörfer, wie z. B. Pétrosa, Gurany und Fenatia sind von förmlichen Wallnußwäldern beschattet, und bei der Höhle von Fenatia finden sich die Wallnußbäume auch häufig verwildert im Buchenwalde noch in einer Höhe von 2000 Fuß (633 Meter) über dem Meere vor.“[8]) — In Griechenland kommt der Wallnußbaum, den man gemeiniglich für ein Gewächs des asiatischen Orient hält, unter Umständen vor, die es zulassen, ihn auch in Europa als ursprünglich wild anzusehen. Der erste Wallnußbaum in Norddeutschland wird um das Jahr 1200 urkundlich erwähnt. Er befand sich auf dem Gute eines wendischen Edelherrn in der Nähe von Stettin und sein Besitzer war ein vielbeneideter Mann. Der Baum galt für heilig.

Sinnend stand Kerner vor dem pflanzengeographischen Rätsel der Thermenseerose (Nymphaea thermalis) in dem vom Bihargebirge kommenden Peczebache bei Großwardein. In dem 33° C. Wärme aufweisenden Wasser wächst die Seerose, die der Monograph dieser Gattung, Caspary, für ein und dieselbe Pflanze mit der ägyptischen Lotosblume erklärte. Das Vorkommen der Tropenpflanze in Ungarn mußte wie ein pflanzengeographisches Wunder erscheinen, das die Gelehrten seither lebhaft beschäftigt hat. Borbas hält dafür, daß diese Seerose von den Türken nach Ungarn gebracht wurde und eine lebende Erinnerung an deren Herrschaft darstelle, wie der Feigenbaum auf dem Ofener Blocksberg, die Tulpe, die das ungarische Nationalmotiv geworden ist und die Päonie, magyarisch basa-rózsa, das ist Pascha-Rose. Auch Elias Fries war der Meinung, daß die Thermenseerose von Großwardein in historischer Zeit angepflanzt worden sei. Kerner sprach dagegen die Ansicht aus, „daß wir in dieser Pflanze den letzten in dem warmen Wasser erhaltenen Rest einer Pflanzenschöpfung vor uns haben, die in längst entschwundenen Perioden das

ungarische Becken bevölkerte."[9]) Somit wäre die Nymphaea thermalis der ehrwürdige Rest jener Flora, die vor der Eiszeit Europa mit Palmen und anderen Tropenpflanzen überdeckte und als wahres Paradies erscheinen ließ. Das Vegetationsbild der merkwürdigen Nymphaea thermalis, an der sich erweist, wie die moderne Botanik den bedeutsamsten Fragen sich zuwendet, schildert übrigens Kerner wie folgt:[10])

Die Thermenseerose ist in der Pecze so häufig, daß sie die klare Flut des Wassers stellenweise ganz und gar verdeckt. Ihre scheibenförmigen, elegant ausgezahnten schwimmenden Blätter sind oberseits dunkelgrün, unterseits violett gefärbt und mit einem ungemein zierlichen Netze scharf vorspringender Adern und Netze durchzogen. Sie sind viel größer als jene der gewöhnlichen Seerose, oft über einen Quadratfuß groß, dabei aber viel zarter und weicher, und erinnern durch ihre vorspringenden Nerven lebhaft an die Blätter der verwandten Victoria regia. Die zwischen dem glänzenden Laub aus dem Wasser auftauchenden Blütenrosen sind an den untersten Blumenblättern mit einem bläulichen Schimmer angehaucht und während des Tages fest geschlossen. Wenn aber die Abenddämmerung über Berg und Tal heraufgezogen ist und das Mondlicht seinen blassen Schimmer über die Landschaft ausstreut, öffnen sich ihre süß duftenden Rosen, und aus dem Rauschen der Pecze klingen uns dann die Heineschen Verse entgegen:

Die Lotosblume ängstigt
Sich vor der Sonne Pracht
Und mit gesenktem Haupte
Erwartet sie träumend die Nacht.

Der Mond, der ist ihr Buhle,
Er weckt sie mit seinem Licht,
Und ihm entschleiert sie freundlich
Ihr frommes Blumengesicht.

Fünf Jahre hatte Kerner in Ungarn gewirkt, das seinem der österreichischen Heimat zugewandten Herzen die innere Befriedigung nicht gewähren konnte. Als dazu die Gestaltung der politischen Verhältnisse, namentlich die zunehmende Magyarisierung ihm den Aufenthalt in Ofen verleidet hatte, ergriff er mit Freude die Gelegenheit, auf deutschen Boden zurückzukehren. Da erhielt er — wieder eine glückliche Fügung in seinem Leben — im Winter 1860 den Ruf als Professor der Naturgeschichte in Innsbruck, wo sich ihm erst der seiner würdige Wirkungskreis eröffnen sollte.

In Ungarn hatte Kerner zahlreiche Freunde zurückgelassen, mit denen er auch in der Folge in Verbindung blieb, so daß er die Leitung der

botanischen Durchsuchung des Landes, das ihm die klassischen „Vegetationsverhältnisse des mittleren und östlichen Ungarn und angrenzenden Siebenbürgens" dankt, förmlich auch in der Folge in der Hand behielt. Das für jene, die die Bearbeitung einer vom modernen Geiste erfüllten Flora Ungarns in Angriff nehmen sollten, noch heute wichtigste Werk war seit dem Jahr 1867 durch dreizehn Jahre fortsetzungsweise in der „Österreichischen botanischen Zeitschrift" erschienen. Es enthält die Resultate von Kerners und seiner Korrespondenten floristischer Durchforschung des ganzen Gebietes und die kritischen Studien über die dortigen Phanerogamen. Die Dikotylen sind vollständig bearbeitet, die Monokotylen sind leider unvollendet geblieben, da Kerner in den Siebziger Jahren durch biologische Untersuchungen abgelenkt war. Kerner selbst legte auf das Pflanzengeographische in dieser Abhandlung das Hauptgewicht. Doch hat er die Floristik als Grundlage rationeller Betrachtung der Verbreitung der Pflanzen eingehend behandelt. Seine nachgelassene Korrespondenz ist reich an botanischem Gedankenaustausch mit Ungarns Floristen, die, ohne daß er damit jemals prunkte, seine Schüler waren, und sein Herbar hat unschätzbaren Wert an Belegen für die künftigen Verfasser einer neuzeitlichen Flora Ungarns. Arpad von Degen, Direktor der Samenkontrollanstalt in Budapest, der mit Kerner bis zu dessen Tode in Briefwechsel stand, hat dem bedeutendsten österreichischen Botaniker des abgelaufenen Jahrhunderts einen Nekrolog in ungarischer Sprache gewidmet und in demselben Kerners ungarische Zeit zusammenfassend besprochen.[11]) Die hervorragendsten Fachgenossen unterließen es bei keinem Besuche Innsbrucks oder Wiens Kerner Grüße aus dem Ungarland zu bringen, für dessen physiographische Aufdeckung und Erkenntnis der Mann, der die „Flora exsiccata austro-hungarica" ins Werk gesetzt, eigentlich während seines ganzen Lebens tätig zu sein nicht aufhörte. Wie die Aufklärung kritischer Arten Transleithaniens noch den Greis an seinem Lebensabend beschäftigte, mag, als ein Beispiel von vielen, der an Degen aus Wien am 7. April 1894 in Angelegenheit der pannonischen Pappel gerichteten Brief[12]) dartun; derselbe lautet:

Hochgeehrter Herr und Freund!

In Endlichers Catalogus horti bot. Vindob. I p. 253 wird eine Populus pannonica Jacq. fil. aufgezählt. Jacquin filius (Joseph Jacquin) ist derselbe, welcher auch Syringa Josikaea in der Flora beschrieb und welcher zweifellos auch die Populus pannonica aus Ungarn erhielt, sie im botanischen Garten kultivirte, aber nicht beschrieb. Zu Endlichers Zeit war sie noch im bot. Garten kultiviert, zu Fenzls Zeit scheint sie entfernt worden zu sein. Ich fand sie nicht mehr vor.

Ob Populus pannonica Kit. in Besser En. pl. Volh. p. 38 dieselbe Pflanze ist, möchte ich bezweifeln. Unmöglich wäre es allerdings nicht. In Besser findet man darüber keinen Aufschluß.

In meinem Herbar liegt eine „Populus nigra" von Tauscher auf der Csepelinsel gesammelt, welche von der Populus nigra der baltischen Flora abweicht und möglicherweise die Populus pannonica Jacq. ist. — Ich selbst habe in Ungarn keine Populus aus dieser Gruppe gesammelt, erinnere mich aber lebhaft an die Pappelwäldchen auf den Sandhügeln bei Monor, die mir einen sehr eigentümlichen Eindruck machten.

Es wäre nun sehr interessant, diese Populus pannonica aufzuklären. Blüten von ♀- und von ♂-Bäumen[13]) und dann die Blätter von denselben Bäumen der Populus aus der Section Aigeiros würden wohl diese Aufklärung zu geben vermögen und ich wäre Ihnen sehr zu Danke verpflichtet, wenn Sie einige Exemplare von denselben für mich einzulegen so gütig sein wollten.

Wir würden uns auch recht Mühe geben, Stecklinge, welche Sie uns von solchen Pappeln schicken, hier im bot. Garten sorgfältigst zu pflegen, um die aus denselben heranwachsenden Pflanzen in allen Entwicklungsstadien verfolgen zu können.

Ich schreibe diese Zeilen in aller Eile, weil hier die Populus bereits zu blühen beginnen.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

(Postskript.)

Populus pannonica soll die Blattform der Populus pyramidalis und den Wuchs der P. nigra haben.

Für Stecklinge (1—2jährige Zweigstücke in der Länge von ungefähr 20 Centimeter) wäre jetzt im Frühlinge die beste Zeit.[14])

V. Kapitel.

Kerners Tirol.

Es ziehen die Nebel durchs blühende Tal,
Laßt ziehen das graue Gewimmel!
Es leuchten die Berge im Sonnenstrahl
Und zeigen die Wege zum Himmel.
Die kriechenden Schatten ereilen uns nicht,
Wir trinken hoch oben das rosige Licht
Auf unsern ewigen Bergen.

Es welken die Blumen des Frühlings so schnell,
Laßt unten die Blumen verwelken!
Hoch oben gibts Primeln am sprudelnden Quell
Und Rosen und brennende Nelken
Weicht unten der Frühling dem reifenden Halm,
Zieht er mit der klingenden Herde zur Alm
Auf unsern ewigen Bergen.

(Hermann von Gilm.)

Seit die frischen Blumen der österreichischen Berge den fünfzehnjährigen Anton Kerner auf einem Ausfluge in die grüne Steiermark gegrüßt hatten (S. 6), blieben ihm die Alpen das Lieblingsziel. Mit seinem Bruder Josef ging er dann jeden Sommer in die Berge und brachte von dort Pflanzen in den heimatlichen Garten nach Mautern. Zur innigen Freude der Jünglinge kam manche der niedlichen Alpenpflanzen unter ihrer Pflege zur Blüte. „Als ich später", erzählt Kerner,[1] „die Heimat verließ und nach Ungarn übersiedelte, nahm ich einen Teil der mir lieb gewordenen Alpinen nach Ofen mit und zog sie dort nicht ohne Glück in Töpfen am Fenster. Ich lernte bei dieser Gelegenheit den nachteiligen Einfluß kennen und bekämpfen, welchen ein trockenes kontinentales Klima auf die Alpinen ausübt, und danke meiner kleinen Fensterflora aus jener Zeit manche wichtige Erkenntnis der Lebensbedingungen der alpinen Pflanzenwelt".

Wie manche seiner heiteren österreichischen Bergblumen wäre Kerner in der magyarischen Steppe verdorrt, wenn ihn das freundliche Geschick nicht in das Herz der Alpen, in die Berge des Tirolerlandes, zurückgeleitet hätte. Nach der fünfjährigen ungarischen Zwischenzeit wurde er an die Universität Innsbruck und damit wieder nach Österreich berufen. Es erfüllte sich an ihm, was Ibsen so treffend sagt:

Sein Heimatsort ist einem Mann,
Was einem Baum sein Wurzelgrund; —
Wenn man ihn da nicht brauchen kann,
Verstummt sein Mund, verfällt sein Pfund.

* * *

Kerners Schwager, Hofrat Professor Viktor Ebner von Rofenstein, der Histolog der Wiener Universität, stellt uns die folgenden Erinnerungen an Kerners Innsbrucker Zeit zur Verfügung:

Ich lernte Kerner im Wintersemester 1860/61 kennen, in welchem er von der Technik in Ofen nach Innsbruck als ordentlicher Professor der Naturgeschichte an die Universität kam.

Nach dem Abgange Professor Köhlers hatte zu Beginn des Wintersemesters der damals am Gymnasium in Innsbruck tätige Professor und bekannte Dichter Adolf Pichler die Supplierung der Lehrkanzel übernommen und las Mineralogie und Geognosie. Diese Vorlesungen, in welche ich inskribiert war, führte Kerner nach den Weihnachtsferien zu Ende. Ich erinnere mich noch lebhaft an die Vorträge über Geognosie; wie uns die jugendliche Erscheinung, die durch die schwarzen Haare und die hellblauen Augen etwas auffallendes hatte, durch die schwungvolle Art des Vortrages und die plastischen Schilderungen fesselte. Da wir in diesen Vorträgen über Geognosie nur wenige waren, kam ich bald mit dem neuen Professor in nähere Beziehung; um so mehr, als ich schon als Gymnasiast, wie mein älterer Bruder Fritz, viel botanisierte und nun durch Kerner besonderes Interesse für Botanik gewann. Im Sommer 1861 las Kerner zum ersten Male in Innsbruck Botanik, nachdem er bereits nebst dem Museum für Naturgeschichte die Direktion des botanischen Gartens übernommen hatte. Die naturgeschichtlichen Sammlungen waren mit Ausnahme der mineralogischen, welche ziemlich reichhaltig war, in einem kläglichen Zustande. Die zoologischen Demonstrationsobjekte beschränkten sich auf ein paar halb zerstörte, ausgestopfte Säugetier- und Vogelbälge, einige Tafeln zerfressener Schmetterlinge und Käfer und einige Dutzend, größtenteils unbestimmter Schalen von Weichtieren und andere trockene Gegenstände. Die größte Merkwürdigkeit war die riesige Säge eines Sägefisches, laut Ausweis des Inventares die Zunge des Drachen, welchen der im Kloster Wilten angeblich begrabene Riese Haymon erschlagen haben soll. Nicht ein einziges Spirituspräparat, kein brauchbares Skelett war vorhanden! Wie schwer es unter solchen Umständen Kerner wurde, neben der ihn in erster Linie interessierenden Botanik auch Mineralogie und Zoologie zu lehren, liegt auf der Hand und es war von allem Anfange sein ernstes Streben, diesem, einer Universität unwürdigen Zustande ein Ende zu machen und auf die Errichtung besonderer Lehrkanzeln für

Zoologie und Mineralogie zu dringen. Diese Bemühungen wurden auch bald von Erfolg gekrönt. Trotz der Überhäufung mit undankbarer Arbeit, begann Kerner in der ihm neuen Umgebung seine vielseitigen, botanischen Studien. Die Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden und das Studium der Pflanzengenossenschaften waren damals die Probleme, die ihn fesselten. Meteorologische Instrumente: Regenmesser, Psychrometer u. s. w. wurden im botanischen Garten aufgestellt, die Kultur der Alpenpflanzen in Angriff genommen,[2]) zahlreiche systematische Quellenmessungen in verschiedenen Höhen und nach verschiedenen Himmelsgegenden gerichteten Gehängen vorgenommen, die Höhengrenzen der Waldbäume und der charakteristischen Strauchformationen mit einem Kapellerschen Barometer bestimmt und mit dem Notizbuche in der Hand Berg und Tal durchstreift und unermüdlich die pflanzengeographischen und phänologischen Befunde aufgenommen.



Kerner als Professor in Innsbruck.

Noch erinnere ich mich lebhaft der ersten Tour, auf der ich Kerner begleiten durfte; es war ins Achental und von dort über Steinberg und Brandenberg nach Rattenberg anfang Mai 1861. Hier sah ich zum ersten Male, wie Kerner seine Befunde in dem unbegrenzten botanischen Laboratorium der Natur aufnahm. Mit sicherem Blicke suchte er die von Menschenhand möglichst wenig veränderten natürlichen Pflanzengemeinschaften und verzeichnete in kurzer Zeit alle Bestandteile, mochten sie blühen oder nicht, und mit Verwunderung sah ich, wie ihm oft bei vertrockneten Halmen und Blättern von Seggen oder Gräsern die ausgerissenen Wurzeln genügten, um die Pflanze zu erkennen. Nur relativ selten blieben Zweifel; dann wurde das fragliche Objekt wohl verpackt und signiert zur näheren Untersuchung mitgenommen.

Das alles geschah mit unermüdlichem Eifer und ein einfallendes Schneegestöber, das um diese Jahreszeit nicht selten kam, brachte den ganz von der Sache Gefangenen nicht im mindesten aus der Fassung. Auf diesem Ausfluge regte mich Kerner auch zur Ausführung meiner ersten wissenschaftlichen Untersuchung an. Ich arbeitete im chemischen Labo-

ratorium von Hlasiwetz. Kerner schlug mir vor, die Aschenanalyse eines Farns (Asplenium Serpentini), welcher nur auf Serpentinboden vorkommt und von welchem er reichliches Material im Gurhofer Graben bei Krems in Niederösterreich gesammelt hatte, auszuführen.

Außerdem übergab er mir die von ihm selbst ausgeführte Analyse der Erde, auf welcher der Farn wächst. Diese Arbeit wurde dann unter Anleitung von Hlasiwetz im Sommer 1861 ausgeführt und ergab, wie Kerner richtig vermutete, einen auffallend hohen Magnesiumgehalt der Asche.

Da ich im folgenden Wintersemester 1861/62 nach Göttingen zog und von dort nach Wien, sah ich Kerner in den folgenden Jahren nur in den Ferien und kann daher über seine akademische Tätigkeit nichts berichten. Von besonderem Interesse scheint mir jedoch eine gemeinsame Reise mit ihm und mit meinem nun längst verstorbenen Bruder Fritz nach Krain und Istrien in den Ferien des Jahres 1864. Ich studierte damals in Wien Medizin im achten Semester und zog im Auftrage Kerners Erkundigungen über die Verhältnisse im Karstgebiete bei dem mit denselben wohl vertrauten Herrn von Lorenz — nun Sektionschef des Ackerbauministeriums i. P. — ein, die uns besonders bei der Besteigung des Krainer Schneeberges von großem Nutzen waren. Wir trafen nach kurzem Aufenthalte in Graz am 20. Juli in Adelsberg ein. Nach zweitägigem Aufenthalte, während welchem Kerner die Umgebung von Adelsberg durchforschte und mein Bruder und ich allein den Nanos bestiegen, traten wir die Tour auf den Krainer Schneeberg an. Nach kurzer Bahnfahrt bis Rakek gings am Zirknitzersee vorüber nach Laas, wo wir nach Überstehung eines furchtbaren Gewitters Nachmittag eintrafen. Hier wurden die Vorbereitungen für die Tour nach Fiume getroffen, Reittiere und Führer bestellt und dann noch der Laaser Schloßberg mit seinen kümmerlichen Resten eines Zerreichenwaldes, gemischt mit Buchen und Hainbuchen, besucht. Am 25. Juli früh brachen wir mit für die Bergtour vorzüglichen Pferden und mit einem Mulo, der das Gepäck trug, und dem Führer nach dem Schneeberg auf. Stundenlang gings durch dichten Buchen- und Weißtannenwald in die Höhe und nach zeitweiliger Rast, die zur Aufnahme der Pflanzenbestände benützt wurde, gelangten wir bis nahe an die obere Waldgrenze, an der wir die Pferde verließen und nun die Gipfelbesteigung zu Fuß ausführten. Anfangs durch Krumholzbestände (Pinus Mughus) mit Zwergwacholder und Alpenrosen, später teilweise über Alpenmatten, die sehr an unsere Kalkalpen erinnerten, kamen wir in die Höhe. Wir waren überrascht durch die für die relativ geringe Höhe (1796 m) ausgesprochen alpine Flora mit Edelweiß, Alpenastern, Gentianen (G. acaulis), Soldanellen, Mansschild (Androsace villosa), Alpenwindröschen, Kohl-



Kronfeld, Anton Kerner. Verlag von Chr. Herm. Tauchnitz, Leipzig.

Von Kerner angelegte alpine Gruppe im Innsbrucker botanischen Garten.

röschen (Nigritella) u. s. w., teilweise freilich mit neuen Erscheinungen, von welchen mir die blaublühenden Rasen eines Glockenblümchens (Edrajanthus Kitaibelii) und aus der Staudenformation die prächtige krainische Lilie noch lebhaft in Erinnerung sind. In den von gelbblühenden Veilchen (Viola biflora) umsäumten Klüften des Gipfels fand sich an der Ostseite noch Eis und Schnee. Großartig war der Blick in die endlose Waldeinsamkeit zu unseren Füßen und die nur nach Süd und Südwest über den Quarnero und gegen die Küste Italiens etwas getrübte Rundsicht, von der wir nur schwer Abschied nahmen, um endlich zum Rastplatze unserer Pferde zurückzukehren. Noch vor einbrechender Dämmerung erreichten wir das mitten im Buchenwald gelegene Forsthaus Clansca Politza, in dem wir eine — durch blutdürstige Insekten — stark gestörte Nacht hatten. Am Morgen des 26. Juli ritten wir bergab gegen Clana und hatten bald die untere Grenze der Fichten, Buchen und Tannen erreicht und gelangten nun in geröllreichen Karstboden mit verkrüppeltem Niederwald aus einzelnen Zwergen von Zerreichen, Hopfenbuchen, Mannaeschen u. s. w. und Grasflecken dazwischen, auf welchen in dieser heißen Zeit fast nur das bunte Pfefferkraut (Satureja variegata) und Kugelblumen (Globularia cordifolia) frischgrüne Blätter zeigten. Als wir endlich nach Überwindung des Bakaberges in das Tal bei Clana gelangten, trat uns auf dem an Stelle des Karstkalkes auftretenden Sandsteine ein neues Vegetationsbild entgegen: immergrüne Heidekräuter (Calluna, seltener Erica carnea) mit Heidelbeeren und Ginster, darüber Wacholdergebüsch und Buchen.

Kurz vor Clana gelangten wir auf eine ebene, etwas sumpfige Wiese. Des langen Schrittreitens müde, brachte ich mein Pferd in Galopp, ahnungslos, welche Folgen dies haben würde. Sofort folgten die anderen Pferde ebenfalls im Galopp und das Maultier begann durchzugehen. Der Führer, mit dem Quecksilberbarometer auf dem Rücken, rannte dem Tiere nach, stolperte und lag nun der Länge nach am Boden. Sofort brachten wir unsere Pferde zum Stehen und der Jammer Kerners um sein Barometer schnitt mir tief ins Herz. Doch — o Wunder — dem Barometer war nichts geschehen und das Maultier beruhigte sich bald und so konnte ich ohne Gewissensbisse wieder mein Pferd besteigen, das ich nun nicht mehr in seiner gemächlichen Gangart störte. Als wir in Fiume einritten, war noch heller Tag und gerade Platzmusik. Im Nu war eine Schar von Neugierigen um uns versammelt. Die drei Reiter in weißen Zwilchanzügen mit Panamahüten, schweren Bergschuhen und Bergstöcken auf den kleinen Pferden mit Holzsätteln und Schlingen aus Stricken — statt Steigbügeln — und das mit Pflanzenfaszikeln bepackte Maultier boten gewiß einen höchst sonderbaren und ungewohnten Anblick und wir begriffen, daß ein

für die Ruhe der damals kleinen Stadt besorgter Wachmann uns nicht über den belebten Platz reiten ließ, sondern auf Umwegen zum Hôtel führte.

Nach einem Rasttage in Fiume begaben wir uns am 28. Juli nach Volosca, um von dort den Monte maggiore zu besteigen. Wir fuhren mit einer Barke, doch ließ Kerner etwa auf halbem Wege landen und ging, um die Küstenvegetation zu sehen, dann zu Fuß, während mein Bruder und ich die Seefahrt bis Volosca fortsetzten.

Der damals sehr ausgedehnte Lorbeerwald des dem Grafen Chorinsky gehörigen Parkes von Abbazia war der Hauptanziehungspunkt in botanischer Beziehung und wurde von Kerner in seinen Bestandteilen genau aufgenommen. Kerner machte uns auf die große Ähnlichkeit des Waldgrundes mit jenem des Buchenwaldes aufmerksam, die trotz der Häufigkeit einiger südlicher Formen, besonders des Mäusedorns (Ruscus aculeatus), unverkennbar war. Unsere Absicht, den Monte maggiore zu besteigen, machte in Volosca großes Aufsehen und nur mit Mühe war ein halbwegs des Italienischen kundiger Träger aufzutreiben. Wir brachen am 29. Juli um 3 Uhr morgens auf. Die Hitze war um diese frühe Morgenstunde schon fast unerträglich — 29°! Wir stiegen die bereits damals bestehende herrliche Straße nach Pisino bis zum Sattel empor und dann durch Buchenwald und teilweise Geröll bis zum Gipfel, wo wir nach manchem Aufenthalt, welcher hauptsächlich durch die Aufnahmen Kerners bedingt war, erst spät am Vormittag eintrafen.

Nach längerer Ruhe auf der Spitze überlegten wir den Abstieg. Kerner wählte den steilen Weg gegen Moschienizze. Doch unser Träger wußte nicht Bescheid und so gerieten wir bald in abscheuliche Geröllhalden, die zwar botanisch manches Interessante boten, aber in der sengenden Mittagssonne sehr beschwerlich und für unsern schlecht beschuhten Führer verhängnisvoll wurden. Er konnte schließlich nicht mehr weiter und bei der ersten Ansiedlung, die wir erreichten, mußte er zurückbleiben. Wir nahmen dann, nach vollendetem Abstieg, den Rückweg auf der Straße über Lovrana nach Volosca.

Auf dieser Wanderung längs der Küste fesselten noch die stellenweise bis an die Meeresklippen herabreichenden Kastanienhaine mit Gestrüppen von Besenheiderich (Calluna) im Untergrunde das Interesse Kerners und trotz Ermüdung und Hitze wurden noch diese Florenbestände aufgenommen. Von Volosca kehrten wir endlich spät abends im Wagen nach Fiume zurück. Den Plan, die Inseln Cherso und Veglia zu besuchen, hatte Kerner mit Rücksicht auf die wahrhaft tropische Hitze aufgegeben und beschlossen, über Pola und Triest heimzureisen.

Am 31. Juli, in einer herrrlichen Mondnacht, verließen wir Fiume und genossen lange auf Deck die erfrischende Seeluft, während Delphine

in übermütigem Spiele unsern Dampfer verfolgten. Nach der Ankunft in Pola besuchten wir den Monte Bacco und Monte Chiro und nachmittags die Halbinsel Veruda mit ihren damals fast undurchdringlichen Macchien und ihren, in voller Blüte stehenden reichen Myrtengebüschen und immergrünen Eichengehölzen. Hier sahen wir die typischen immergrünen Pflanzenformationen der mediterranen Flora in voller Ausbildung. Am folgenden Tage wurde der Kaiserwald und der Monte Danielo (Serbò) besucht und der südliche sommergrüne Eichenwald (Quercus pubescens) und der Korkeichenwald (Quercus Ilex mit korkreicher Rinde) studiert. Am 3. August fuhren wir nach Rovigno, wo Kerner die Küstenflora eingehend aufnahm, insbesondere am Scoglio S. Catarina. Am 4. August dampften wir, mit kurzem Aufenthalte in Parenzo, nach Triest, von wo Kerner direkt nach Innsbruck zurückkehrte, während wir uns nach Venedig begaben.

Von den zahlreichen Bergtouren, auf welchen ich in Tirol Kerner begleitete, ist mir noch die systematische Begehung der Höhen östlich vom Brenner im September 1862 (?) in lebhafter Erinnerung, wobei uns das Posthaus am Brenner als Standquartier diente. Binnen vier Tagen besuchten wir das Hienerspiel (Amthorspitze), den Dornspitz, das Schönjöchl (Schlüsseljoch) und den Kraxentrager. Es handelte sich vorzüglich um Detailstudien für die Abgrenzung der rhätischen und norischen alpinen Florenprovinz, für welche die Brennersenkung von Bedeutung schien; ferner um Bestimmungen der Baumgrenzen.

Am Schönjöchl standen wir an einer Föhnmauer. Mit großer Geschwindigkeit trieben von Pfitsch herüber dichte Wolken, die am Joche, wie mit dem Messer abgeschnitten, sich im hellen Sonnenschein auflösten. Nachdem wir dieses merkwürdige Schauspiel längere Zeit betrachtet hatten, lagerten wir im Schatten einer uns vor dem Wind deckenden Felswand. Hier beobachtete nun Kerner die wie Sonnenstäubchen über die Felswand treibenden fliegenden Samen und ich war überrascht, als er mich auf die Erscheinung aufmerksam machte, über die Unzahl von geflügelten Keimen, die auf diese Weise auf weite Strecken fortgeführt wurden. Der Schluß dieser Tour war eine Wanderung durch das Navistal bei Matrei über die Tarentalerköpfe ins Wattental und nach Frizens im Unterinntal, von wo wir mit Bahn nach Innsbruck zurückkehrten. Diese lange Tour führten wir, trotz vielen Aufenthaltes mit Notieren und Höhenmessen, in einem Tage von Matrei ausgehend aus.

Die zahlreichen Messungen der Baumgrenzen waren aber durch Teilung der Arbeit und Übung bereits so rasch ausführbar, daß das Einrammen des Bergstockes, das Herausnehmen des Barometers aus dem Etui, das Aufhängen am Bergstocke, die doppelten Ablesungen und das Wiederverpacken nur wenige Minuten in Anspruch nahmen.

Neben den Höhenmessungen der Baumgrenzen, welche dann in den „Studien über die oberen Grenzen der Holzpflanzen in den österreichischen Alpen" Verwertung fanden, wurden die meteorologischen Beobachtungen eifrig betrieben und während der Jahre 1866—1873 führte Kerner die regelmäßigen Aufzeichnungen für die meteorologische Zentralanstalt, welchen er außerdem noch eingehendere Notizen über die Vorgänge in der Atmosphäre beifügte.

Um die wichtige Frage über die Wärmeverteilung im Boden zu studieren, wurden an leichter zugänglichen konstanten Quellen regelmäßige monatliche Messungen ausgeführt; an einem nach allen Seiten freistehenden Hügel (Judenbühel bei Mühlau) nach den acht Haupthimmelsrichtungen Maximum- und Minimumthermometer eingegraben und allmonatlich einmal abgelesen; ferner am Patscherkofel in verschiedenen Höhen bis in die alpine Region ebenfals Maximum- und Minimumthermometer eingegraben und alljährlich untersucht. Neben diesen Arbeiten zur Ermittlung wichtiger klimatischer Faktoren für die Vegetation beschäftigten die systematischen Studien und die Kulturversuche im Garten den unermüdlichen Forscher.

In diese Zeit fallen auch die ersten Anläufe, in der alpinen Region Versuchsgärten anzulegen, bei welchen die Hoffnung, durch Änderung der klimatischen Verhältnisse vererbbare morphologische Abänderungen der Arten zu erzielen, im Vordergrunde stand. War doch das Thema der Entstehung der Arten durch das im Jahre 1859 erschienene bahnbrechende Werk Darwins neu in Fluß gekommen und hatte auch alsbald Kerners vielseitiges Interesse gefesselt.

Kerners Hoffnung, durch äußere Einwirkungen vererbbare Abänderungen zu erzielen, erfüllte sich nicht und er kam schließlich zu der Meinung, daß neue Arten hauptsächlich durch Kreuzung entstehen. Doch damit betrete ich ein Gebiet, das nicht im Rahmen dieser Erinnerungen ausgeführt werden kann, obwohl ich dabei an manche schöne Stunde in Wald und Berg, in Garten und Haus, in der wir über diese und andere biologische Probleme sprachen, zurückdenke.

* * *

Während seiner Innsbrucker Zeit (1860 bis 1878), auf dem Posten zwischen der nördlichen Kalkalpenkette und den Zentralalpen, hatte Kerner Gelegenheit, das alpine Florengebiet aufs eingehendste zu studieren. Ihm, der vorerst die zwei von Innsbruck nicht allzu entfernten Täler untersuchte, das östlich von Innsbruck aus der baierischen Niederung in die Kalkalpen des Tiroler Berglandes führende Achental und das westlich von Innsbruck in die Schieferkette der Zentralalpen einschneidende Ötztal,

schwebte vor, „das Pflanzenleben der Alpenwelt in seine letzten Atemzüge zu verfolgen, die Verteilung der Gewächse von der Talsohle bis hinan zu den Grenzen alles organischen Lebens zu studieren und den Aufbau sowie die Entwicklung sämtlicher alpinen Pflanzenformationen kennen zu lernen.“[3]) Vom Näheren ins Weitere fortschreitend, kam Kerner von der Darstellung der nordalpinen Pflanzenwelt in seinem „Pflanzenleben der Donauländer“ zur Übersicht über die gesamte Flora Tirols, zu deren besten Kennern er zählte.



Kerners Sommerheim in Trins in Tirol.
Ein ebenerdiges Zimmer (mittleres Fenster) wurde von Kerner bewohnt.

Im Museum Ferdinandeum in Innsbruck erliegt das Manuskript der Botanischen Tagebücher Kerners, 576 p. fol. Dieselben umfassen 267 Exkursionen vom Jahre 1860 bis 1883.

Von Innsbruck aus fast ganz Tirol durchwandernd und floristisch und pflanzengeographisch erschließend, hat er von seinem immensen Beobachtungsmaterial nur einen verschwindend kleinen Teil veröffentlicht. „Er wäre berufen gewesen, eine kritische Bearbeitung der reichen und interessanten Pflanzenwelt Tirols zu publizieren; wenn nun eine solche von anderer Seite unternommen wird, so kann dies nur unter Benützung des umfangreichen, von Kerner hinterlassenen Beobachtungsmaterials mit vollem Erfolge geschehen“ (Fritsch, 1898). Den Herausgebern der „Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstentums Liechtenstein“, Prof. Dr. R. W. von Dalla Torre und Ludwig Graf

von Sarntheim (Innsbruck 1900 und die folgenden Jahre) wurden Kerners Aufzeichnungen in diesem Sinne anvertraut. Sie bildeten und bilden für die Autoren ein Material von unschätzbarem Wert, das fast auf jeder Seite des Werkes zitiert wird.

Auf den Vorstößen ins südliche Tirol und ins angrenzende Italien überschritt Kerner, der das baltische Florenreich aus seiner engern Heimat, den pannonischen Gau des pontischen Florenreiches aus Ungarn, das alpine aus Niederösterreich, Steiermark und Tirol kannte, die Grenze des vierten großen Florenreiches, das er für Österreich konstatiert hat: das mediterrane.[4]) Auch dieses beherrschte er gegen das Ende seiner Tiroler Zeit so gründlich, daß er an die zusammenfassende Bearbeitung der ganzen vielgestaltigen Flora Österreich-Ungarns denken konnte, ein Standard work, das, nachdem Kerner es nicht geschaffen, gewiß noch viele Jahre auf sich warten lassen muß, bis der Mann kommen wird, der mit der universellen Bewältigung des überaus reichen und schwierigen Stoffes die organisatorische Kraft zur Heranziehung Anderer und gerade der Tüchtigsten zur Mitarbeit vereinigen wird. Im Briefe an den früheren österreichischen Offizier, Mitkämpfer von anno 1866, und späteren erfolgreichen ungarischen Floristen Janka vom 9. Januar 1876[5]) schreibt Kerner: „Seit mehreren Jahren kann ich mich nur wenig der deskriptiven Botanik widmen, da ich meine biologischen Studien endlich zum Abschlusse bringen muß und die Zusammenstellung und Bearbeitung dieser letzteren fast alle Zeit in Anspruch nimmt, die ich nicht an der Universität und im botanischen Garten zu tun habe." Damals war Kerner mit der Zusammenfassung blütenbiologischer Untersuchungen in Wort und Bild beschäftigt.

Im Jahre 1876 erschien dann Kerners Arbeit über „Die Schutzmittel der Blüten gegen unberufene Gäste". Jeder andere hätte die Fülle selbständiger und prinzipiell neuer Beobachtungen zu einem Buche verwertet. Der bescheidene Kerner gab sie als Beitrag für eine Festschrift der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien hin. Das große Publikum ließ es sich nicht nehmen, die Schrift für sich in Anspruch zu nehmen, die der Form nach für Fachleute bestimmte Arbeit vom Laienstandpunkt zu genießen und sich an ihr, wie an einem lauteren Born der Offenbarung zu laben. Wissen tut wohl; zumal, wenn es ein Kerner vermittelt. Die hunderterlei merkwürdigen Blüteneinrichtungen, die alle den einen Endzweck anstreben, die unberufenen Ameisen abzuhalten und den summenden Immen den Zugang zum Nektar zu ebnen, sind in diesem Buche Kerners so herrlich aufgedeckt und geschildert, daß man ihn den Klassiker der Blumen nennen darf. Die Ameise raubt den Blütenhonig, ohne bei ihren umständlichen Fußmärschen den Blütenstaub von Stock zu Stock zu vertragen. Das tun Bienen und Hummeln, die Blüte für Blüte in dem alle



Kronfeld, Anton Kerner. Verlag von Chr. Herm. Tauchnitz, Leipzig.

Ausblick von Kerners Sommerheim in Trins.
Im Hintergrunde die Stubaier Gletscher.

Nach einer Photographie von R. von Wettstein.

Hindernisse übersetzenden Fluge besuchen. Ihnen also gehört der Nektar; sie erweisen sich gefällig genug, indem sie den Blütenstaub der gastlichen Blüte mitnehmen und an geeigneter Stelle der Nachbarblüte deponieren. Dadurch wird erstlich die für die gesunde Erhaltung der Art so gefährliche Inzucht vermieden, zweitens aber werden durch diese mit Insektenhilfe geschehende Belegung Kreuzungen vermittelt, die, wie Kerner — entgegen Kantscher Spekulation — durch nüchterne Beobachtung dartat, den Beginn neuer Arten bilden.

Gerade unter den Bergblumen, die er sich beispielsweise während des Sommeraufenthaltes in Mieders in Stubaitale[6]) frisch in die Stube zu tragen pflegte, wurde Kerner, den schon früher der Polymorphismus der Weiden und die vergleichende Untersuchung der Blütendetails zum Zwecke der Artenkritik und Formenunterscheidung intensiv beschäftigt hatte, der erfolgreiche Blütenbiolog. Auch hier kam er nicht dazu, das zusammenfassende Buch zu schreiben, für das er die Notizen und Zeichnungen durch mehr als dreißig Jahren gesammelt hat. Kirchner, Loew und Schroeter schöpfen jetzt für ihre im Erscheinen begriffene spezielle Ökologie der Blütenpflanzen Europas teilweise aus dem von Kerner mit Bienenfleiß aufgestapelten Beobachtungen.

An der Seite der Marie Ebner von Rofenstein, verwitweten Gräfin Wolkenstein, gründete Kerner im schönen Tirol 1862 seinen Hausstand. In Innsbruck war er mit seiner Gemahlin der Mittelpunkt des schöngeistigen Kreises, in dem mit der Wissenschaft Poesie und Musik gepflegt wurde. Wer von Notabilitäten durch Innsbruck kam, war Gast im Kernerschen Hause. Hier verkehrten die Naturforscher der ersten österreichischen Weltumsegelung vom Jahre 1857, Frauenfeld und Hochstetter, dann Alexander Braun, Grisebach, Hallier, Nägeli, L. Reichenbach, Schleicher u. a. aus Deutschland, Axel Blyt aus Christiania, E. Regel aus Petersburg, und als der berühmte amerikanische Dichter Longfellow in Innsbruck weilte, wurde ihm zu Ehren ein Festabend bei Kerner veranstaltet (Kap. VII).

Im hochgelegenen Trins im Gschnitztale (1215 m), wo er die Uraurikel Primula pubescens entdeckte (S. 56), die zum Ausgangspunkt der Aurikelzucht wurde, schuf er sich auf einer diluvialen Moräne sein bescheidenes Sommerheim, über dem das Horazische „Ille terrarum mihi praeter omnes angulus ridet“ schicklich Platz gefunden hätte. Mit den leuchtenden Stubaier Fernern im Hintergrunde wurde das von der Heerstraße der Touristen abseits liegende Tal ein klassischer Boden botanischer Forschung. Nahe der Kuppe des Blasers bei Trins legte er in der Seehöhe von 2195 m einen alpinen Versuchsgarten an, wo er u. a. die Beobachtung machte, daß das aus Samen kultivierte Bohnenkraut (Satureja hortensis) zum Schutze gegen die

grellen Sonnenstrahlen der Alpenregionen schon in den Keimblättern so viel Farbstoff entwickelte, daß die Pflänzchen dunkel braunviolett erschienen. In gleicher Höhenlage ausgesäeter Lein (Linum usitatissimum) hatte nicht die Fähigkeit, den blauen Farbstoff zu erzeugen, sein Blattgrün (Chlorophyll) wurde zerstört und die Pflänzchen gingen zugrunde. Während nebenan das Bohnenkraut, das einer ebenso großen Wärme und ebenso



Nord-Abhang des Hochtors bei Gschnitz in Tirol.
Standort, an welchem Kerner die Uraurikel (Primula pubescens) auffand.
Phot. von O. v. Wettstein.

langen Vegetationszeit bedarf wie der Lein zur Blüte gelangte und auch keimfähiger Samen reifte, war der Lein noch vor der Entwicklung der Blüte abgestorben. Aus diesen klar disponierten Kulturversuchen ging zweierlei hervor: erstens, daß sehr grelles Licht die Verbreitung der Pflanzen zu beeinflussen und manchen derselben eine unüberwindliche Schranke zu setzen imstande ist, und zweitens, daß manche Pflanzen die Fähigkeit haben, sich der verschiedenen Abstufungen der Lichtstärke anzupassen, infolgedessen aber mitunter ein so abweichendes Gepräge erhalten, daß man sie für ganz verschiedene Arten halten möchte.[7])

Von seinem stillen Winkel in Trins aus, in dem er auch als Professor in Wien jeden Sommer bis zu seinem Tode (1898) verbrachte, ergab sich ihm ein eindrucksvoller Ausblick auf die Geschichte der Pflanzenwelt



Kronfeld, Anton Kerner. Verlag von Chr. Herm. Tauchnitz, Leipzig.

Die Brüder Kerner in Trins.
Landesgerichtspräsident Josef Kerner. — Hofrat Prof. Dr. Anton Kerner v. Marilaun.

unserer Alpen seit der Eocän- und der Kreidezeit. „Die Gletscher, von welchen die Moräne gebildet wurde, haben sich um 15 km zurückgezogen und bilden gegenwärtig den Abschluß des Tales. Auf dem aus der Diluvialzeit stammenden Moränenschutt erheben sich jetzt Föhren- und Fichtenbäume, Wacholder und Heidekrautgestrüppe, also ausgesprochene Bestandteile der baltischen Flora. Um 600 m höher hört der Baumwuchs auf, und ausgedehnte Alpenmatten, abwechselnd mit Alpenrosenbeständen und Teppichen aus Azalea procumbens und kriechenden Zwergweiden, überkleiden die Gehänge sowie die Rücken der Berge. Auf einem dieser Bergrücken, dem Steinacherjoche, liegen in der Seehöhe von 2200 m zerklüftete dunkle Schieferplatten zutage, auf welchen sich alpine Flechten und Moose angesiedelt haben, und die stellenweise auch mit Steinbrechen und Primeln überwuchert sind. Spaltet man eine dieser Schieferplatten ab, und betrachtet man ihre Kehrseite, so ist man nicht wenig erstaunt, auf derselben Abdrücke von Kalamiten und mächtigen Farnen aus der Steinkohlenzeit zu sehen. Wie oft hat sich wohl seit jener Zeit, in welcher hier Kalamitenhaine den Boden beschatteten, die Pflanzendecke geändert! Zu wiederholten Malen bildete die Fundstätte der Kalamiten den Grund eines Meeres, in welchem sich die Korallenriffe aufbauten, die jetzt als bleiche Dolomitkuppen dem dunkeln alten Schiefer aufgesetzt sind, zu wiederholten Malen standen hier Laub- und Nadelwälder mit hochragenden Kronen, zu wiederholten Malen wurden diese Waldbestände wieder vernichtet und zerstört; mächtige Eismassen erfüllten des ganze Talgelände, und Primeln, Steinbreche und Gentianen sproßten auf dem von den Eisströmen abgelagerten Moränenschutte.“ [8])

Ein eigen anmutendes Bild zeigt uns den greisen Kerner an seinem Lebensabend, den die Sonne von Trins vergoldete, mit dem älteren Bruder bei dem Alpenhause, das er sich errichtet hatte. Auf die halcyonischen Tage, die Anton Kerner in Trins den in der Großstadt vergeblich gesuchten Frieden brachten, läßt sich anwenden, was W a l t W h i t m a n, der Nietzsche der neuen Welt, von der errungenen Ruhe seiner letzten Tage sagt:

Nicht von glücklicher Liebe allein,
Noch von Reichtum, noch von Ehrenerweisungen im mittleren Lebensalter, politischen oder kriegerischen Siegen,
Sondern wie das Leben abnimmt, und all die stürmischen Leidenschaften sich beruhigen,
Mit prächtigen stillen Dunstfarben, die den Abendhimmel überziehen,
Mit Milde, Fülle, Blüten den Rahmen füllen, mit frischer balsamischer Luft,
Wie die Tage ein milderes Licht annehmen, und der Apfel schließlich wirklich fertig und mit gelassener Reife am Baume hängt,
Also für die Tage trächtigster Stille, die glücklichsten von allen!
Für die sinnenden und seligen halcyonischen Tage! [9])

Die Naturforscher weilten gern beim Weisen von Trins. Arpád von Degen, dem es vergönnt war, am 10. August 1895 die letzte Bergfahrt des dann durch zunehmende Kränklichkeit an Bergbesteigungen behinderten Anton Kerner mitzumachen, schreibt uns darüber: „Mit bewunderungswürdiger Rüstigkeit stieg er noch auf das Padasterjoch bei Trins, oben jedoch bemerkte er, daß es doch nimmer so ginge, wie früher. Auf meine Bemerkung, daß mit zunehmendem Alter die Restitution der verbrauchten Substanzen doch nicht mehr so rasch erfolge, gab er zu, daß dies wohl die Ursache seiner raschen Ermüdung sein könne. Mit Freude begrüßten ihn die Schnitter. Zu jedem hatte er ein freundliches Wort — den Tiroler Dialekt beherrschte er vollkommen — und aus dem vertraulichen Tone konnte ich sehen, daß sein Verhältnis zu den liebgewonnenen Gschnitztalern ein sehr herzliches war. Als wir dann abends nahe der künstlichen, mit Viola biflora reizend umsponnenen Felsquelle vor seinem Haus ausgeruht hatten, wurde bei hereinbrechender Nacht in seinem Alpengarten ein großer Scheiterhaufen aus Wacholderzweigen angezündet. „Unser Feuerwerk“, sagte er, und in der Tat war das hoch auflodernde, flackernde und Funken stiebende Feuer, welches einen aromatischen Rauch verbreitete, ein mir und meiner Frau unbekanntes schönes Schauspiel.

Von diesem kleinen Alpengarten bemerkte er zu wiederholten Malen, daß er ihm bei seinen biologischen Studien weit mehr genützt habe, als die hoch oben angelegten Kulturen, mit welchen er viel Ärger gehabt hatte (es wurde in die Hütte eingebrochen u. s. w.).“

Den Christbaum der armen Kinder von Trins vergaß auch der vielseitig okkupierte Hofrat und Professor in Wien nie. Dafür wird ihm rührend-schlichter Dank durch den Pfarrer:

Euer Hochwohlgeboren!

K. K. Hofrath, Ritter von Marilaun!

Euer Hochwohlgeboren haben unsere Schulkinder mit einem schönen Christbaum beschenkt. Die Feier desselben fand am 27. Dez. Abends im Schulhause statt unter Theilnahme der Honoratioren der Gemeinde: Herr Lehrer, Vorsteher, Schulaufseher, Peter Tost und Peter Hilber. Der Seelsorger erklärte den Kindern die Bedeutung des Christbaumes, darauf folgte die Vertheilung der Gaben; alle erhielten, die armen etwas mehr; alle hatten sichtlich große Freude und dankten dem edlen Wohlthäter. — Ich habe den Auftrag, Euer Hochwohlgeboren und Excellenz den herzlichsten Dank der Gemeinde schriftlich zu berichten. Es ist natürlich, daß auch ich mich diesem Danke von Herzen anschließe. —

Zum neuen Jahre erlauben wir uns Euer Hochwohlgeboren und der ganzen Familie alles Gute und Schöne zu wünschen und zu bitten, auch im neuen Jahre der Gemeinde die alte Liebe und Güte bewahren zu wollen.

Trins, 29. Dez. 1891 Im Namen der Gemeinde
deren Seelsorger
Andreas Neuner
Pfarrer.

Kerner hat nicht zu arbeiten aufgehört, so lange er lebte. Aber seine arbeitsfreudigsten Jahre waren doch die Innsbrucker. Da war er auf der Höhe des Könnens als Forscher, da waren ihm die Ablenkungen der großen Universitätsstadt Wien und die Verdrießlichkeiten erspart, die die amtliche Stellung in Wien mitbrachte. Wenn Kerner schreibt: „Ein glückliches Geschick hat mich in die Mitte des tirolischen Berglandes versetzt. Die blauen Berge, die von erster Jugend an das Ziel meiner Sehnsucht waren und denen ich von jeher in jeder freien Zeit die Schritte zuwandte, winken mir jetzt aus nächster Nähe vertraulich zum Fenster herein, und das unerschöpfliche Feld der Studien über das Pflanzenleben der Alpenwelt, die sich auf flüchtigen Streifzügen wohl niemals in dem gewünschten Umfange erschöpfen ließe, liegt jetzt mit seinem ganzen Reichtum hart vor meiner Türe ausgebreitet" — so kommt's ihm ebenso vom Herzen wie ein Herzensbedürfnis ihn die nachfolgenden, auf einem Blatte von seiner Hand erhaltenen „Bruchstücke von Max Voldau" aufzeichnen ließ:

Wie aber auch winkt und wärmet das Licht,
Lebendig werden die Gletscher nicht;
Nur wenn zu mächtig die Strahlen klopfen,
Beginnen Tränen nieder zu tropfen,
Die dann den Auen weithin sagen,
Daß Gletscher fühlen und Sehnsucht tragen.

Tirolerland, wie bist du so reich
Du hast den Lenz und den Winter zugleich,
Der in dein Netz von Reizen blickt,
Der wird von seinen Maschen bestrickt.
Und muß er fort, so senkt er das Haupt,
Als wäre ihm die beste Freude geraubt;
Er denkt an deine wilde Pracht
Schlaflos in mancher schwülen Nacht.

Wenn sich die Natur nicht groß und ganz
Mit ihres Reichtums unendlichem Kranz,
Mit ihrer Geschmeidigkeit und Kraft
Und ihrem ewigen Lebenssaft
Im Menschenherzen wiedergeboren,
Wie wäre der Mensch so oft verloren.

Wie bräch' ein Herz wohl jede Stunde,
Wie könnte es tragen so manche Wunde
Und doch — zerrissen wie es ist,
Noch wollen und hoffen lange Frist.

Die zweite Strophe hat Kerner an das Ende seines „Pflanzenleben der Donauländer“ gesetzt.[10]) Was ihm Tirol war, erkennen wir auch daraus, daß er wiederholt Berufungen an andere Hochschulen ablehnte. Im Jahre 1872, nachdem er die Berufung an die Universität Prag, die sich dann Willkomm aus Dorpat holen mußte, angenommen hatte, die Ernennung auch schon erfolgt war, konnte er sich zum Abschied vom „Landl“ nicht entschließen — die Ernennung mußte rückgängig gemacht werden.[11]) Erst als er im Jahre 1878 nach der Pensionierung Fenzls, der ihn selbst vorgeschlagen und dringend empfohlen hatte, den Ruf nach Wien erhielt, wo er mit dem weiteren Wirkungskreis auch die Zentrale für die Redaktion einer österreichisch-ungarischen Flora zu finden hoffte, entschloß er sich schweren Herzens den „ewigen Bergen“ Ade zu sagen. Doch sah ihn jeder Sommer wieder unter seinen treuen Tirolern und wenn der Giebel seines Hauses in Trins ihm winkte, war aller Ärger verscheucht, den seine vielfache Inanspruchnahme in Wien und seine Belastung mit Verwaltungsgeschäften leider nur zu oft herbeiführten.

VI. Kapitel.

Wien.

> Inokuliere alles auf dein Lieblingsstudium, und es ist dir auch im spätesten Alter, als hättest du es vor dem dreißigsten Jahre, bis zu welcher Zeit alles bei den Menschen in der Blüte steht, gelernt. (Hippel.)

Wie die Bergkuppe im Schein der Frühsonne goldig leuchtet, während es in den Tälern dämmert, so hat jede Epoche der Botanik in Nieder-Österreich eine bedeutende führende und richtunggebende Persönlichkeit zu verzeichnen. Eine am Hause Nr. 10 in der Wiener Wollzeile angebrachte Tafel ist einem merkwürdigen Manne gewidmet; sie lautet: „Hier wohnte 1573 bis 1588 Charles de l'Ecluse genannt Clusius aus Arras, der berühmteste Botaniker seiner Zeit. — Errichtet im Jahre 1868 von der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft."

Mit irdischen Glücksgütern nicht gerade besonders begabt, hatte sich Clusius in dem Hause des Arztes und Professors an der Wiener Universität, Dr. Johann Aichholz, echt wienerischer Gastfreundschaft zu erfreuen. Dies ermöglichte dem Fremden, seine Zeit ganz der Erforschung unserer herrlichen Flora zu widmen. Von Tal zu Berg unternahm er seine Streifzüge. Als einer der Ersten bestieg Clusius den Oetscher, einer der Ersten schilderte er — lange vor Haller — die Reize der Alpenblumen. Noch wächst auf dem Geißberg bei Mödling jenes merkwürdige Dracocephalum austriacum, das Clusius als Besonderheit unserer Pflanzenwelt erkannt hatte. Fern von jenem Dünkel, der den sogenannten Gebildeten vom Manne des Volkes scheidet, verkehrte der belgische Naturforscher mit Jägern, Holzhackern, Kräuterweibern, lernte von ihnen „Krafft und Würckung" jedes Gewächses kennen und trug in sein Notizbuch die landläufige Bezeichnung jeder Pflanze ein. Clusius, dem unter anderem auch die Einführung der Rosskastanie und des Erdapfels zu verdanken ist, nimmt in seinen Werken, die in der Wissenschaft als grundlegende Codices Wert für alle Zeiten behalten haben, öfters Gelegenheit, auf die Blumenliebhaberei der Wiener, der Wiener „Frauenzimmerchen" (mulierculae) insbesondere, hinzuweisen. So erfahren wir, daß in den Zeiten Maximilians II.

die Wurzelgräber, die „kleinroth Schlüsselblume" (Primula farinosa) in Menge auf den Wiener Markt zu bringen pflegten, weil die Wiener Frauen sich an den artigen Blumen ergötzten. In Ansehen stand auch die Prachtnelke, welche noch heutigentags um Himberg, Laxenburg und Wagram wild vorkommt, sie hieß wegen ihrer fein gegliederten Blumenkrone „zoddet neglin", ähnlich wie Schmeltzl (1548) vom Stefansturm „zoddet turm" sagt. Weitere Lieblingsblumen waren: „Ruckurtzu" (Globularia vulgaris), „blaw Baldrian" (Scilla bifolia), „gelb beckerl" (Narcissus Pseudonarcissus), und selbst auch ein Fremdling, die Wunderblume (Mirabilis Jalappa), welche als „geschecket Indianische blume" bezeichnet wurde. Clusius' Freund Dr. Aichholz, ein würdiger Vorfahre der zu Ruhm gelangten Patrizierfamilie Miller-Aichholz, besaß einen Garten, der wahrscheinlich auf dem von der Währingergasse gegen die Dreimohrengasse hinabreichenden Schottenberge angelegt war. Hier pflanzte Clusius eine ganze Reihe fremder Gewächse, so daß der Aichholzsche Garten eine Sehenswürdigkeit wurde, der die Leute von nah und fern zustrebten. In dem Bürgergarten am Schottenberge, der nach der Sitte der guten alten Zeit, wie der Gelahrtheit so auch der Küche diente, wurden gewiß auch Nutzgewächse gebaut. Auch der Safran, eine lebende Mahnung an die Kreuzzüge, fehlte in diesem Garten nicht. Zogen doch die Bürger Wiens damals mit Vorliebe das Gewürz, das nach des Dichters Wort:

Saft dem Süpplein ihrer Küche,
Herzarznei für böse Sucht,
Dunkler Locken Wohlgerüche

darbot. Wahrscheinlich wuchs bei Aichholz auch schon Flieder. Clusius in seiner „Rariorum plantarum historia", welche im Jahre 1601 als stattlicher Folioband zu Antwerpen erschien, sagt ausdrücklich vom Flieder, den er in einem Holzschnitt erkenntlich abbildet: „Hunc etiam alunt nostratium horti, atque plerique Germaniae et aliarum Provinciarum."

Das war die vorlinnésche Zeit. In der Aera Linnés im 18. Jahrhundert inaugurierte Nikolaus Freiherr von Jacquin eine neue Glanzzeit der Botanik in Österreich (S. 14). Die erste Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts ist das Zeitalter des durch Endlichers geniale Tätigkeit (S. 10) gekennzeichneten natürlichen Systems. Und der zweiten Hälfte des Jahrhunderts, das vor uns war, drückt auf dem Gebiete der systematischen Botanik Kerner den Stempel auf.

Schon nach der Art wie Kerner in seiner ersten Zeit Floristik trieb, nicht nur Staubgefäße zu zählen, sondern um die Arten klar zu unterscheiden und die Differenzierung auch dort zu erkennen, wo sie die in der alten Schule Erwachsenen nicht zu erfassen vermochten, winkte seiner Tätigkeit verheißungsvoller Lohn. Von 1860 bis 1878 hielt sich Kerner



Kronfeld, Anton Kerner. Verlag von Chr. Herm. Tauchnitz, Leipzig.

Wiener botanischer Garten. — Das ehemalige Wohnhaus des Direktors.
(Kerners Wohnhaus von 1878—1898.)

in Tirol auf, wo er nach der baltischen Flora in seiner Heimat und der pontischen in Ungarn die alpine und mediterrane (Südtirol) kennen lernte. Seine mit Bienenfleiß gesammelten Erfahrungen verwertete er zur Ausbildung einer eigenen, der geographisch-morphologischen Methode, die geographisch abgegrenzte, morphologisch verwandte Spezies auseinanderhalten lehrt und in Kerners Schüler und Wiener Lehramtsnachfolger Professor von Wettstein auch den hervorragendsten Vertreter gefunden hat.[1]) Neben der systematischen Richtung ist seit Unger die anatomisch-physiologische Richtung von der ersten Lehrkanzel des Reiches aus zur Geltung gebracht worden. Unger arbeitete noch mit Endlicher, Kerner und Julius Wiesner[2]) gaben der Systematik und der Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Wiener Universität in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ihr Gepräge. —

An einem Morgen des Jahres 1878 stand ein müder kranker Greis mit Tränen in den Augen vor der damals noch kümmerlichen Alpenkultur des Wiener botanischen Gartens, für die man die Bezeichnung „Schieferpflanzen" so verstand, daß man zu den betreffenden Arten fein sorgsam Brocken von Dachschiefertafeln hinlegte. Es war der herzensgute, stets hilfsbereite Eduard Fenzl, der fleißige Sammler, Ordner und Pflanzenbeschreiber, der Anton Kerner Platz machte. Wie seine Vorgänger seit Jacquin bezog Kerner als Direktor des botanischen Gartens das bescheidene, erst im Vorjahre demolierte Haus rechts vom Eingange des Gartens. Gerade im Jahre 1906, da man die hundertfünfzigste Wiederkehr des Geburtstages Mozarts feierte, mußte man daran denken, daß auch dieses Wohnungsgebäude des Direktors des Wiener botanischen Gartens eine interessante Mozartstätte war.

Dieses ein Stock hohe, unansehnliche Gebäude des botanischen Gartens auf dem Rennweg Nr. 14, das dicht an der Straße stand und infolge Regulierung des Platzes nach Errichtung des neuen k. k. botanischen Universitätsinstitutes abgetragen werden mußte, war die Amtswohnung des berühmten „Linné Österreichs", Nikolaus Freiherrn von Jacquin, den dessen Landsmann van Swieten nach Wien berufen hatte. In Jacquins Hause verkehrte durch viele Jahre — er starb als Neunzigjähriger am 26. Oktober 1817 — das wissenschaftliche, schöngeistige und musikalische Wien. Jacquins Tochter Franziska erhielt in dem Hause durch Mozart Klavierunterricht. Der Unterricht wurde nach der Familientradition mit einem Dukaten pro Stunde honoriert. Franziska von Jacquin wurde später die Gemahlin des Leopold von Lagusius (Hasenöhrl) und starb 1850, 82 Jahre alt. Karoline Pichler erzählt im ersten Bande ihrer „Denkwürdigkeiten": „Ein Haus muß ich noch erwähnen, mit dem das meiner Eltern schon, wie ich noch ein Kind war, in sehr freundschaftlichen Beziehungen stand.

Es war die Familie des berühmten Freiherrn von Jacquin, die schon damals, vor 60 bis 70 Jahren, ein hellleuchtendes Augenmerk für die wissenschaftliche Welt in und außer Wien war, und die auch ihrer angenehm geselligen Verhältnisse wegen von vielen gesucht wurde. Wenn die Gelehrten oder Gelehrtseinwollenden den berühmten Vater und den ihm nachstrebenden Sohn (den erst vor wenig Jahren verstorbenen Josef Freiherrn von Jacquin) aufsuchten, so sammelte sich die junge Welt um den jüngeren Sohn Gottfried, den ein lebhafter, gebildeter Geist, ein ausgezeichnetes Talent für Musik, mit einer angenehmen Stimme verbunden, zum Mittelpunkt des heiteren Kreises machte, und um seine Schwester Franziska, die jetzt noch lebende Frau von Lagusius. Franziska spielte vortrefflich Klavier, sie war eine der besten Schülerinnen Mozarts, der für sie das Trio mit einer Klarinette geschrieben hat, und sang noch überdies sehr hübsch. Da wurden nun an den Mittwoch-Abenden, die, seit ich denken kann, in diesem Hause der Geselligkeit gewidmet waren, auch selbst im Winter, wenn die Familie Jacquin, wie jetzt Professor Endlicher, im botanischen Garten wohnte, in den Zimmern des Vaters gelehrte Gespräche geführt, und wir jungen Leute plauderten, scherzten, machten Musik, spielten kleine Spiele und unterhielten uns trefflich." An einer anderen Stelle ihrer Memoiren erwähnt Karoline Pichler, wie auch der Mesmerismus Gegenstand der Diskussion im Hause Jacquin war. Jacquin und Well waren aufgeklärt genug, an die neue Heilbotschaft des Mesmer nicht zu glauben. Dem illustren Kreise gehörte auch der Schwager Jacquins (Gemahl seiner Schwester Agate), Leibarzt der Kaiserin Maria Theresia, Joannes Ingen-Housz, an, der eigentliche Begründer der chemischen Pflanzenphysiologie, der mit Jacquin anläßlich des Internationalen botanischen Kongresses (1905) sein Denkmal an der Wiener Universität erhielt und von Hofrat Dr. Julius Wiesner in einer mustergiltigen Biographie ausführlich gewürdigt wurde.[3])

Auch mit Franziskas Bruder, dem früh verstorbenen Gottfried von Jacquin, verkehrte Mozart viel. Das Lied für eine Singstimme mit Klavierbegleitung „Als Louise die Briefe ihres ungetreuen Liebhabers verbrannte" hat Mozart „in Herrn Gottfried von Jacquins Zimmer auf der Landstraße, den 26. Mai 1787" komponiert. Das Autogramm ist derzeit im Besitze von Mrs. C. R. Spencer in London. Kerner hat einmal dem Verfasser gegenüber die Absicht geäußert, an dem Mozart-Hause am Rennweg eine Gedenktafel anbringen zu lassen. Sein Tod hinderte ihn, dieses Vorhaben auszuführen. Inzwischen mußte auch das schlichte, erinnerungsreiche Gebäude einem Profanbau für die Hof- und Staatsdruckerei weichen. Zu Mozarts Zeiten standen zweifellos schon die schöne Platane und die Robinie, die sich noch der prächtigsten Vegetation erfreuen und erfreu-



Kronfeld, Anton Kerner. Verlag von Chr. Herm. Tauchnitz, Leipzig.

Wiener botanischer Garten.

Männliches Exemplar von Gingko biloba im Herbste; nur die beiden unteren, weiblichen (aufgepfropften) Äste noch belaubt.

Nach einer Photographie von R. von Wettstein.

licherweise auch nach dem Falle des historischen Hauses Rennweg Nr. 14 erhalten geblieben sind, obwohl sie buchstäblich auf die Straße hinausgestellt wurden. Sie sind die letzten lebenden Zeugen der Besuche W. A. Mozarts im Wiener botanischen Garten.

Aus Jacquins Zeit stammen außer der schönen Platane und Robinie, die jetzt vor dem botanischen Garten stehen, der mächtige Gingkobaum im unteren Teil des Gartens, rechts vom Haupteingange am Rennweg. Der Gingko ist der heilige Tempelbaum der Japaner und wurde zuerst durch des gelehrten Engelbert Kämpfer illustriertes Werk „Amoenitatum exoticarum fasciculi V" (1712) bekannt. Kämpfer, der für den Baum die Namen Gingko, Ginan und Itsjo verzeichnet, bemerkt, daß er ähnlich wie der Wallnußbaum wächst und Früchte (richtiger Samen!) so groß wie Damaszenerpflaumen trägt, die als Magenmittel verwendet werden. Die treffliche Abbildung eines Zweiges zeigt uns die charakteristischen, an die Fiedern bestimmter Farne, so namentlich des Frauenhaars (Adiantum) erinnernden, keiligen und am freien Rande meist zweilappigen Blätter. Vor 150 Jahren wurde der Gingkobaum, der in Ostasien 30 m hoch wird, und bei Peking in 2000 Jahren alten Exemplaren gestanden sein soll, nach Europa eingeführt, wo er selbst die kältesten Winter überdauert. Die zweilappigen dunkelgrünen Blätter, die den Laien alles eher vermuten lassen würden, als daß der Baum noch zu den Nadelhölzern (Coniferen) gezählt wird,[4]) waren Goethe ein bedeutsames Symbol. Im Mai 1828 sandte er an Marianne von Willemer einen Gingkozweig mit folgendem Gedicht:

Dieses Baumes Blatt, der von Osten
Meinem Garten anvertraut,
Gibt geheimen Sinn zu kosten,
Wie's den Wissenden erbaut:

Ist es ein lebendig Wesen,
Das sich in sich selbst getrennt,
Sind es zwei, die sich erlesen,
Daß man sie als eines kennt?

Solche Frage zu erwidern,
Fand ich wohl den rechten Sinn;
Fühlst Du nicht in meinen Liedern,
Daß ich eins und doppelt bin?

Dem Botaniker ist dieser „Nadelbaum" im ganzen und in jedem Teil, namentlich auch was den Aufbau der höchst eigenartigen Blüten anlangt, ein Problem. Der Gingko ist zweifellos „der letzte seines Stammes". Fossil kommen seine Verwandten vom Nordpol bis zum Wendekreis vor, er selbst ist heute der einzige Vertreter des ausgestorbenen Pflanzen-

geschlechtes, welches die Eigenheiten der Farne, Nadelhölzer, Zapfenpalmen (Cycadeen) in sich zu vereinigen scheint. Zu den Seltsamkeiten des Gingko gehört, daß er im Sinne Linnés diözisch (zweihäusig) ist. Männliche und weibliche Blüten kommen auf verschiedenen Individuen vor. Gar nicht weit von dem der Vernichtung anheimgefallenen Gingkobaum im Wiener Diplomatenviertel (Garten des ehemaligen Fürstenhofes in der Reisnerstraße) steht das Prachtexemplar derselben Art beim Haupteingang zum botanischen Universitätsgarten am Rennweg. Baron Nikolaus Jacquin, nach dem die nahe Jacquingasse benannt ist, hat vor mehr als hundert Jahren den Gingko des botanischen Gartens, den der jüngere Jacquin 1819 als zwanzigjährig bezeichnete,[5]) zu einem interessanten Versuche verwendet. Als der männliche Baum noch in zartem Alter war, impfte ihm Jacquin die Knospe eines weiblichen Baumes ein. Aus dieser Knospe entwickelte sich ein Seitenast. Jetzt ist ein mächtiger, weithin schattender Baum daraus geworden, dessen meiste Äste männliche (Pollen-)Blüten tragen, von dem aber auch ein großer Ast mit Fruchtblüten abzweigt. Dieser Ast hat sich bis jetzt eine merkwürdige Selbständigkeit gewahrt. So verliert er alljährlich um vierzehn Tage später sein Laub als der männliche „Mutterbaum“, der ihn trägt und nährt. Der Versuch erinnert an jenen, der im Jahre 1812 zu Montpellier ausgeführt wurde. Damals gelangte in dieser Stadt ein weibliches Exemplar des Gingko biloba, der auch als Salisburya adiantifolia bezeichnet wird, zur Blüte, trug aber erst Früchte, als man ihm den Zweig eines männlichen Exemplars aufpfropfte.

Die völlige Umgestaltung des botanischen Gartens, die Schaffung des botanischen Universitäts-Museums sind Einrichtungen, welche Kerner hier in Wien selbsttätig schuf, Werke, welche dauern werden in späten Tagen, den Ruhm ihres Schöpfers verkündend. In seiner Schrift „Die botanischen Gärten und ihre Aufgaben“ hat Kerner die Ideen kundgegeben, welche ihn auch bei der Neugestaltung des Hortus Vindobonensis leiteten. Lassen wir das Werk für sich selbst sprechen, sehen wir uns den nun nahezu ausgebauten Garten an. Der botanische Garten erstreckt sich über eine Fläche von 106000 qm. Er gliedert sich in vier Teile: in das sogenannte „System“, die pflanzengeographischen Gruppen, die im Jahre 1893 neugebauten Glashäuser mit dem zentralen Palmenhaus und die reservierten Räume für Kulturen und Versuche. Dazu sind nach Kerners Tode unter Wettstein die biologischen Gruppen gekommen (S. 68). Das „System“ besteht aus einer größeren Zahl von Rasenflächen, die in der Mitte Strauch- und Baumgruppen, am Rande Halbsträucher und Kräuter in zwei Reihen systematisch angeordnet enthalten. Überdies durchziehen den Garten mehrere Alleen aus zahlreichen, zum Teil sehr wertvollen Bäumen. Im System werden zirka



Kronfeld, Anton Kerner. Verlag von Chr. Herm. Tauchnitz, Leipzig.

Mediterrane Gruppe des Wiener botanischen Gartens im Jahre 1887.

9000 Pflanzen gezogen; als Familien, die durch die große Zahl ihrer Vertreter hervorragen, sind zu nennen: Irideen, Rosaceen, Coniferen, Compositen, Crassulaceen u. a. Die pflanzengeographischen Gruppen haben den Zweck, durch Darstellung bestimmter Pflanzenformationen den Florencharakter einzelner Erdteile darzustellen. Sie bilden durch den Reiz der sich darbietenden landschaftlichen Bilder, den Blütenreichtum und dessen Farbenpracht ebenso eine Zierde, wie durch Naturtreue eine wertvolle Eigentümlichkeit des Wiener botanischen Gartens, und nicht leicht dürften die klimatischen Verhältnisse eines anderen botanischen Gartens die Schaffung ähnlicher Anlagen ermöglichen. Folgende Florengebiete sind durch mehr oder minder umfangreiche Anlagen dargestellt: Alpine Region Europas, mitteleuropäisches Waldgebiet, mediterranes Gebiet, Japan, China, nordamerikanisches Waldgebiet, Iran, Kurdistan, Taurus, Himalaya, tropisches Amerika, Sibirien, Altai, Kapland, Neuholland und Mexiko. An der Ostseite des Gartens wurde eine hauptsächlich zur Belehrung der Studenten und des Publikums bestimmte Abteilung geschaffen, die die wichtigeren offizinellen Gewächse, Giftpflanzen, Zierpflanzen u. s. w. umfaßte.

Die pflanzengeographischen Gruppen, wie sie Kerner geschaffen, sind namentlich zur Belehrung und Anregung des großen Publikums von Wert gewesen. Was die Phantasie eines nordischen Dichters bei einem Besuche der Gewächshäuser des Wiener botanischen Gartens vor hundert Jahren träumte, offenbart sich greifbar für jeden Laien durch Kerners ins Freie gezauberte pittoreske Pflanzenansichten aller Zonen. Der dänische Dichter und Ästhetiker Schack Staffeldt, der sich auf der Heimkehr aus Italien im Jahre 1796 in Wien aufhielt, schildert in seinen nachgelassenen Tagebüchern auch die Eindrücke bei Besichtigung des Wiener botanischen Gartens: „Hier bin ich ein Cook, ich mache eine Reise um die Welt. Es ist eine Weltkarte, wo die Weltteile und Länder mit Gewächsen, statt gezeichneter Städte, Berge und Flüsse dargestellt sind. Ein solcher Garten, wo die Pflanzen geographisch geordnet wären, müßte sehr interessant sein. Doch ist es auch interessant, zu sehen, wie die Birke und der Pisang ihre Zweige verschlingen, wie die Blumen der Alpen und der Cordilleren beisammen blühen. An vielen fremden Gewächsen hängt eine große Gedankenkette, ich sehe die Völker mit ihren Sitten und Gebräuchen vor mir vorübergehen. Hinter diesem Zuckerrohrbusch ringt der Neger seine müden Hände, unter dieser Palme küssen und lächeln O-Tahiten. Hier stirbt und entsteht der Frühling ununterbrochen, nein, er stirbt nicht, er verwandelt sich nur, er erscheint heute in dieser, morgen in jener Blüte. Ein botanischer Garten ist der erhabenste Altar, der dem Ewigen errichtet werden kann, von ihm steigt der Weihrauch aller Zonen empor.“ [6])

Der Geist Anton Kerners waltet fort im Wiener botanischen Garten. Sein Nachfolger, Professor Wettstein Ritter von Westersheim, ehrt das durch den Unvergeßlichen Geschaffene und baut fort in dessen Sinne. Die berühmten pflanzengeographischen Gruppen, die im Garten auf dem Rennwege die Vegetations-Ansichten vom Fels zum Meer, von dem starrenden Norden bis ins herrliche Tropenreich vorzaubern, werden gepflegt und ausgestaltet. Wettstein ist jedoch bei der Wahrung des Erworbenen nicht stehen geblieben. Wie mit ihm die botanische Wissenschaft fortschreitet, so sollte, seinem energischen Willen nach, auch der Hortus Vindobonensis all das zur Anschauung bringen, was die Botanik von heute, die längst nicht mehr staubgefäßzählende, sondern die biologische Botanik an wertvollen Errungenschaften zu verzeichnen hat. Und so sind die biologischen Gruppen des Wiener botanischen Gartens entstanden, die auf verhältnismäßig kleinem Raume eine unerschöpfliche Fülle der Anregung und Belehrung bieten. Anregung und Belehrung für jedermann. Denn die Biologie ist die Wissenschaft vom Leben, und an ihr nimmt jeder verständnisinnig teil, der die Pulse seiner Zeit mitfühlt.

Die interessanteste, bisher in keinem Garten der Welt auch nur annäherungsweise gebotene Gruppe veranschaulicht die Modalitäten der Entstehung der Arten im Pflanzenreiche. An einigen überaus instruktiven Beispielen sehen wir zunächst, wie, entgegen aller Spekulation am grünen Tische, aus Kreuzungen neue, gesunde, fortpflanzungsfähige und beständige Arten hervorgehen. (Kap. VIII.) So ist der Goldregen Cytisus Adami als Mischungsprodukt von Cytisus purpureus und dem gemeinen Goldregen der Heimat (Cytisus Laburnum) erstanden. Die Blüten des merkwürdigen Strauches gehören einem Mittelschlage an, dessen Kelche weder seidenhaarig wie jene von Cytisus Laburnum, noch so kahl und glatt wie jene des Cytisus purpureus sind und deren Blumenkronen die aus dem Purpur der einen und dem Goldgelb der anderen Art hervorgegangene Mischfarbe besitzen. Wie durch Kreuzungen neue Formen entstehen, die zum Ausgangspunkte neuer Arten werden, illustrieren auch Primula austriaca, das Kreuzungsprodukt von Primula acaulis und Primula pannonica, eine Hauswurz (Sempervivum roseum), die aus Sempervivum Wulfeni (gelb) und Sempervivum arachnoideum (rot) hervorgegangen ist, sowie der orangeblütige Ribiselstrauch (Ribes Gordonianum), in dem sich der gelbe Ribiselstrauch (Ribes aureum) und der rote (Ribes sanguineum) mischen, auf das eindringlichste. Anton Kerner, der Genius loci im Wiener botanischen Garten, hat zuerst auf die Bedeutung der Kreuzung für die Entstehung neuer Arten hingewiesen; er ist mit der ihm eigenen Gründlichkeit und Wärme den phantastischen Vorstellungen über den Minderwert der Bastarde, ihre Schwäche und Aussichtslosigkeit im Kampfe ums

Dasein entgegengetreten. Es ist nach ihm nicht richtig, wenn behauptet wird, daß jeder Bastard aus einer inneren Notwendigkeit in eine seiner Stammarten zurückschlagen müsse. Beweis dafür sind die vielen Bastarde, die bisher wildwachsend angetroffen wurden und von denen manche gewiß durch Generationen gleich bleiben. So findet sich Salvia betonicifolia, die Kreuzung von Salvia nemorosa und nutans, auf den Grasfluren von Siebenbürgen stellenweise so häufig wie die Stammeltern; Nigritella suaveolens, ein Kohlröschen, das den Orchideen Gymnadenia conopea und Nigritella nigra die Existenz verdankt, ist auf einzelnen Wiesen in den Zentralalpen in hunderten von Exemplaren verbreitet; zahllos sind in den Tiroler Hochalpen die Stöcke der Primula Salisburgensis, in der sich Primula glutinosa und minima gekreuzt haben. Einige Umstände lassen die Kreuzung als Artenquelle gerade im Pflanzenreiche bedeutsam erscheinen. So namentlich die erst von Kerner gewürdigte Tatsache, daß die größte Zahl der Bastarde nicht in jenen Landstrichen gefunden wird, wo die betreffenden Stammarten in gleicher Häufigkeit neben- und untereinander wachsen, sondern dort, wo die eine oder andere Stammart infolge der Einwirkungen des für sie ungünstigen Klimas nur noch spärlich vertreten ist und eine Grenze ihrer Verbreitung findet.

Indes wirken noch andere, durch die erste biologische Gruppe des Wiener botanischen Gartens veranschaulichte Faktoren bei der Artenentstehung zusammen. Die Bildung von buchstäblich stellvertretenden (vikarierenden) Arten in direkter Anpassung an Verhältnisse des Klimas und Bodens offenbaren sieben die grüne Nieswurz (Helleborus viridis) in verschiedenen Teilen Europas und Südwest-Asiens vertretende Formen. Die Vorstellung vom Einflusse der geognostischen Unterlage auf die Pflanzenform kommt so auf Umwegen wieder zur Geltung. Sempervivum Carpathicum (Karpathen), Styriacum (Ostalpen), montanum (Zentralalpen), Burnati (Westalpen); Rhododendron myrtifolium (Karpathen), ferrugineum (Urgebirgsalpen), hirsutum (Kalkalpen) ersetzen sich in diesem Sinne gegenseitig.

In Schopenhauers Brief an Adam von Doß in München, ddo. Frankfurt 1. März 1860 findet sich folgende merkwürdige Äußerung: „Aus Darwins Buch (Entstehung der Arten) habe einen ausführlichen Auszug in den Times gelesen: darnach ist es keineswegs meiner Theorie verwandt, sondern platter Empirismus, der in dieser Sache nicht ausreicht: ist eine Variation der Theorie Lamarcks." So schroff urteilen wir nicht. Die von Darwin in ihrer Bedeutung überschätzte Artbildung durch Variation, natürliche Auslese und künstliche Zuchtwahl bleibt immerhin als eine der Modalitäten der Artenentstehung aufrecht. Wenn Darwin die

eben erwähnten Faktoren als ausreichend zur Erklärung der Entstehung der Arten angesehen hat, so hat er geirrt. Sie sind eben nur Faktoren im Haushalt der Artenwerdung, gleich der Bastardierung und direkten Anpassung, nicht aber die conditio sine qua non, das Um und Auf (vergl. Kap. VIII). Merkwürdig ist die zum „Darwinismus" gehörige Erscheinung des Saisondimorphismus. Infolge von Variationen sind hier bei einer Pflanze frühblühende und spätblühende Individuen entstanden, von denen Arten ihren Ausgang nehmen. In der Anpassung an die Landwirtschaft und Mahd suchen gewisse Pflanzen mit besonders früh und besonders spät blühende Individuen auszukommen, die auf dem Wege der Auslese zu Arten werden. Solche „saisondimorphe" Arten, die den Einfluß äußerer Verhältnisse auf die Artbildung klar offenbaren, sind: Odontites verna, auf Feldern im Mai blühend — Odontites serotina, ebendaselbst im August und September; Alectorolophus lanceolatus, auf Wiesen im Mai blühend — Alectorolophus augustifolius, auf Wiesen im Juli und August blühend. Die künstliche Zuchtwahl spricht aus einem Beete, in dem Kohlrabi, Kohl, Kraut, Sproßkohl und Carfiol um ihre Stammutter (Brassica oleracea) versammelt sind, und aus einem anderen, in dem fünf Blumenformen der Georgine leuchten. Den Anlaß zu der vom Züchter oder Gärtner besorgten künstlichen Zuchtwahl geben zufällige individuelle, aber vererbliche Variationen. So ist von Celosia eine Rasse mit breitgedrücktem Stamme allgemein bekannt. Fasziationen („Verbänderungen") solcher Art kommen gelegentlich bei den verschiedensten Pflanzen in freier Natur und in der Kultur vor. Durch künstliche Zuchtwahl ist es Wettstein gelungen, von Sedum reflexum eine solche bizarre Rasse zu erzielen.

So gehen einem im Garten auf dem Rennweg Nr. 14 die Augen über die Entstehung neuer Formen und die Geheimnisse der Artenwerdung auf, deren Problem die größten Denker aller Zeiten beschäftigt hat. Deshalb ist auch Gruppe I die bedeutungsvollste in den neuen biologischen Anlagen, die auch die anderen Seiten des Pflanzenlebens (Ernährung, Bewegung, Biologie der Blüte und Frucht) in instruktivster Weise erläutern. Demonstration geht über Explikation. Man muß selbst kommen, sehen und lernen.

Zur Ausgestaltung der Wiener botanischen Institute fehlte nichts mehr als ein großes, modernes Museum, in dem die seit Jacquin aufgestapelten und stetig gemehrten Schätze allgemein zugänglich wären. Durch das im April 1905 eröffnete neue k. k. botanische Universitätsinstitut, das sich an der Straßenfront vor dem botanischen Garten erhebt, ist inzwischen nicht nur dieses Museum, sondern auch die den modernen Anforderungen entsprechende Arbeitsstätte für die durch Wettstein und seine Schüler vertretene Richtung geschaffen worden.

Kerner hat dieses neue botanische Universitätsinstitut mit dem neuzeitlich eingerichteten Museum nicht erlebt, aber dennoch gehört es im gewissen Sinne zu seinen Schöpfungen. Als Kerner nach Wien kam, stand er sofort vor der Lösung schwieriger Aufgaben, die ebenso seiner organisatorischen Begabung Anlaß zur Betätigung boten, wie sie ihn auf die Bürde niederdrückender, mit Lehren und Lernen nicht direkt zusammenhängender Geschäfte vorbereiteten.[7]) Fenzl war zugleich Direktor des der Passion des Hofes, namentlich des „Blumenkaisers“ Franz, seine Entstehung dankenden „botanischen Hofkabinettes“ gewesen, dessen Sammlungen, mit denen der Universität vereinigt, im alten Museumgebäude in der Mitte des botanischen Gartens untergebracht waren. Die Einrichtung des berühmten „Wiener Herbariums“, die sich beispielsweise Endlicher bei Abfassung seiner „Genera plantarum“ und jedem Wiener wie aus der Fremde kommenden Fachgenossen als sehr nützlich erwiesen hatte, mußte ihr Ende finden, als das Prunkgebäude des k. k. naturhistorischen Hofmuseums auf der Wiener Ringstraße fertiggestellt war. Das gesamte Herbarium und ein beträchtlicher Teil der Bibliothek wurde in die botanische Abteilung des Hofmuseums übertragen. Die Umständlichkeit des Vorganges wird klar, wenn man bedenkt, daß bei jedem Buch und jeder Broschüre auf ein Jahrhundert zurück aus den Akten ermittelt werden mußte, ob das betreffende Stück Hof- oder Universitätsbesitz sei. Nur die sehr reiche karpologische Sammlung, eine schöne Kollektion von Hölzern, die paläophytologische Sammlung und der größere Teil der Bücherei verblieb im Museum der Universität, dem ebenerdigen, altertümlich-primitiv eingerichteten Gebäude, das den Versammlungsort für die Nomenklatursitzungen des Wiener internationalen botanischen Kongresses (1905) bildete und so vielen Botanikern in Erinnerung geblieben ist. Mit dem vollen Einsatz seiner Energie und Tatkraft nahm Kerner die Anlage eines neuen Typenherbariums in Angriff, das im Jahre 1891 bereits hunderttausend Spannblätter zählte und innerhalb zwanzig Jahren aus den kleinsten Anfängen eine der wertvollsten Pflanzensammlungen der Monarchie geworden ist. Von Schauobjekten stellte Kerner eine Kollektion von Pflanzen in Weingeist – das Formalin war als Konservierungsmittel noch nicht eingeführt –, die alle Typen der wichtigsten Ordnungen enthielt, auf, dann brachte er instruktive Reihen von Pflanzenfossilien, Gallen, Mißbildungen, dendrologischer Gegenstände, textil und technisch, sowie medizinisch verwertbarer Pflanzen und Pflanzenteile zusammen. Vom Museum wurde seit dem Jahre 1881 die Flora exsiccata Austro-Hungarica (siehe Kap. VIII) herausgegeben, eine Sammlung der Pflanzen der österreichisch-ungarischen Monarchie in typischen Exemplaren mit kritischem Texte. Diese großartige Kollektion war nicht nur dazu berufen, als Grundlage für die zukünftige Bearbeitung der öster-

reichisch-ungarischen Flora zu dienen, wie sie Kerner vorgeschwebt hatte, sondern war auch für die Sammlungen des Museums von hohem Werte, indem dieselbe an alle bedeutenderen botanischen Museen des In- und Auslandes und an hervorragende Floristen in Tausch für andere Pflanzen abgegeben wurde. Aus dem Gesagten ergibt sich, wie Kerner für die jetzt so prächtig aufgestellten, auch dem großen Publikum zugänglichen Sammlungen einschließlich der Bibliothek des neuen botanischen Universitätsinstitutes vorgearbeitet hat.

* * *

Das sonst so schöne und gemütliche Wien, das seinen Grillparzer, Beethoven und Kürnberger nicht verstanden hat, gewann an Kerner entschieden mehr als der Gelehrte, der in Innsbruck sein richtiges Milieu hatte, mit der Übersiedlung in die große Stadt. Hermann Bahr hat in seinem vielbemerkten Buche über Wien (1907) das harte Wort gesprochen: „Wirkliche Menschen werden hier immer im Käfig einer ungeheuren Einsamkeit gehalten. In sein liebes, lustiges, leichtes Leben läßt sie der Wiener niemals ein. Daher auch die große Wiener Stille. Hier regt sich nichts." Aber das Ausharren war für Kerner Ehrensache und seine Anhänglichkeit an Österreich war stärker als die Lockung, dem Rufe an die Berliner Universität zu folgen (1887), für deren Lehrkanzel der systematischen Botanik er nach dem Tode Eichlers an erster Stelle in Aussicht genommen worden war. Und Kerner schuf und arbeitete und tat seine Pflicht und unendlich mehr als diese auch auf dem Wiener Posten. Nur daß er, der Öffentlichkeit und der Wiener Gesellschaft gegenüber, sich mit zunehmendem Alter immer reservierter verhielt. Die akademische Jugend blickte zu ihm mit liebender Begeisterung auf. Ein Zeugnis statt vieler gibt dafür die im November 1891 veranstaltete Kernerfeier an der Universität.[8]) In dem zu derselben erschienenen Festblatte ist zunächst der Text der Kerner überreichten Adresse mitgeteilt; diese lautete:

Hochzuverehrender Herr Hofrat und Professor!

Die Feier Ihres sechzigsten Geburtstages und die Vollendung Ihres unsterblichen Werkes „Pflanzenleben" gibt der Studentenschaft der k. k. Universität in Wien die angenehme Veranlassung, Ihnen die herzlichsten und tiefempfundenen Glückwünsche zu übermitteln.

Ihr lebhafter und unermüdlicher Forschergeist verarbeitet heute die Eindrücke der Außenwelt mit derselben Frische und Leichtigkeit, Ihr Auge vermittelt Ihnen die Wahrnehmung der Sinneswelt in derselben

scharfen und klaren Weise, wie es in des Mannes Blütejahren der Fall war; Ihre von der Last der Jahre noch ungebeugte Persönlichkeit, die ein Leben, reich an wertvoller Arbeit, hervorragenden Leistungen und selbstloser Aufopferung für Ihren hehren Beruf in sich schließt, steht heute ebenso aufrecht da, wie zu jener Zeit, als es galt, im Dienste der Wissenschaft Berge, Täler und Fluren zu durchforschen.

Aber nicht nur als Forscher und Gelehrter, sondern auch als Lehrer und Ratgeber der akademischen Jugend haben sich Euer Hochwohlgeboren Verdienste erworben, deren hohen Wert in erster Linie die Ihnen in wahrer und ergebener Verehrung zugetane Studentenschaft ganz und voll zu würdigen vermag. Ihre Lehren werden ebenso wie bisher auch fernerhin segensreiche Früchte tragen, Ihr Name, der mit der Wissenschaft unzertrennlich verbunden bleibt, wird Generationen hindurch in ehrendster Weise genannt werden.

Die Unterzeichneten wollen hiemit ihren Gefühlen der Hochachtung, Verehrung und Dankbarkeit Ausdruck geben und bitten Euer Hochwohlgeboren, diese aus vollem Herzen dargebrachte Huldigung als ein bleibendes Zeichen ihrer Gesinnung gütigst entgegen zu nehmen.

Wien, am 12. November 1891.

(Folgen die Unterschriften.)

Am Schlusse des Festblattes, das eine knappe Charakteristik des Wirkens Kerners und ein Verzeichnis seiner Schriften enthielt, hieß es:

Hier in Wien begann und endigte Kerner sein „Pflanzenleben", ein monumentales Werk, welches Brehms „Tierleben" fortsetzt, und vom Autor gerade zu seinem sechzigsten Geburtstage fertiggestellt wurde: eine fürstliche Festesgabe, wie sie nur ein wahrer Fürst des Wissens schaffen konnte. Als es vor Jahren verlautete, daß ein Pendant zum „Tierleben", ein „Pflanzenleben" in Vorbereitung sei, da mochte mancher an der Ausführbarkeit der Aufgabe zweifeln. Und sie ist ausgeführt worden, sie ist von Kerner ausgeführt worden, des allein ihm die Naturfreunde in der deutschen Heimat, in der ganzen Welt Dank wissen werden, ein Werk, das wie seinem Verfasser, so der Wiener Universität, an welcher er wirkt, zu Preis und Zier gereicht und gereichen wird in allen Zeiten. Das goldene Buch der Botanik zu schreiben, war unserem Meister vergönnt, das „Pflanzenleben", welches dem Ausdrucke „scientia amabilis" für die Botanik neuen Sinn und neue Bedeutung verleiht.

Und so wollen wir denn am heutigen Tage feiern und beglückwünschen: den ausgezeichneten Gelehrten, welcher unser akademischer Lehrer ist, welcher die moderne systematische Richtung der Botanik schuf, die Biologie wissenschaftlich vertiefte, das „Pflanzenleben" der Welt

schenkte, nicht zum mindesten aber den treuen Schätzer des Vaterlandes, der in Wort und Tat das Dichterwort bewahrheitet:

> „Der Österreicher hat ein Vaterland,
> Und liebt's, und hat auch Ursach', es zu lieben."[9])

Kerner trat aus seiner selbstgeschaffenen Isolierung, die ihm leicht den Schein von Stolz geben konnte, während sie doch nur Ausdruck seiner Kraft und Selbständigkeit war, nur mehr bei Anlässen hervor, die den wissenschaftlichen Ruf Wiens und Österreichs nach außen hin bedeuteten. So hielt er im Jahre 1893 anläßlich der Gedenkfeier der Entdeckung Amerikas in der k. k. geographischen Gesellschaft die Festrede über den Anteil Österreichs an der naturwissenschaftlichen Erforschung Amerikas. In der Akademie der Wissenschaften, in welcher die Kolumbusfeier stattfand, waren die Bildnisse Nicolaus Jacquins und Pohls,[10]) umgeben von Pflanzen aus den Tropen Amerikas, aufgestellt und vor diesen Bildnissen befanden sich die von österreichischen Forschern veröffentlichten, Amerika betreffenden naturwissenschaftlichen Werke. Bald darauf (1894) wirkte Kerner als erster Geschäftsführer der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien. Nach achtunddreißig Jahren tagte die Wanderversammlung zum dritten Male in Wien. Von den 37 Funktionären (Geschäftsführern, Einführende in die Sektionen und Sekretären der Sektionen) der im Jahre 1856 in Wien abgehaltenen Versammlung lebten nur noch fünf: Der greise Anatom Hyrtl, der Intendant des Naturhistorischen Hofmuseums von Hauer, der Obersanitätsrat Hofrat von Schneider, der Gynäkologe Späth und Anton Kerner. Fast vierzig Jahre trennten Kerner, der noch die Mühsal des Alters überwand, wenn es galt, eine deutsche Naturforscherversammlung in Wien glänzend durchzuführen, von jener Naturforscherversammlung auf Wiener Boden, an der er als Ofener Realschullehrer teilgenommen hatte. Wie vieles hatte sich seither verändert, was war aus dem jungen Doktor und Schulmeister geworden, den Neilreich im Jahre 1855 als „einen der hoffnungsvollsten Botaniker Niederösterreichs" bezeichnet hatte!

Kerner, der mit dem Physiologen der Wiener Universität Hofrat Professor Dr. Sigmund Exner die Bürde der Geschäftsführung des Naturforschertages trug, beschränkte sich bei den meritorischen Beratungen der botanischen Abteilung auf zwei kurze Mitteilungen, mit denen er die Ergebnisse seiner bisherigen Forschungen in zwei wichtigen Fragen mitteilen und die Anregung geben wollte, daß ähnliche Untersuchungen auch in weiteren Kreisen ausgeführt werden. Die erste Mitteilung betraf samenbeständige Hybriden. Der Vortragende teilte mit, daß unter 13 von ihm in dieser Beziehung experimentell geprüfter Hybriden sich 10 samen-

beständig erwiesen, nur eine ganz unfruchtbar war und eine beschränkte Fortpflanzungsfähigkeit zeigte. Bei einer Art waren die Samen des primären Bastardes unfruchtbar, dagegen die Samen, welche durch Übertragung des Pollens einer der Stammarten auf den Bastard entstanden, nicht nur keimfähig, sondern auch in der zweiten Generation beständig. Sodann sprach Kerner über die wildwachsenden Birnbaum- (Pirus communis)-Arten der österreichischen Flora. Kerner legte sieben Arten vor, von welchen zwei möglicherweise hybriden Ursprungs waren. Es wurden dieselben in frischen Exemplaren demonstriert und an ihnen die Unterschiede erläutert. Zum Vergleiche wurden auch die orientalischen Pirus aus dem botanischen Garten vorgelegt. Der Vortragende brachte weiters eine hybride Birne aus dem Prager botanischen Garten zur Vorlage, welche durch eine von dem Gärtner Matthias Tatar in den sechziger Jahren ausgeführte Kreuzung der Pirus Piraster und Pirus Bollweriana (welche selbst ein Bastard aus Pirus Piraster und Sorbus aria ist) entstand. Die Samen, welche infolge dieser Kreuzung entstanden, waren, wie Kerner ausführte, keimfähig und es standen von diesem Bastarde ansehnliche Bäume im Prager botanischen Garten. Die Früchte dieser Pirus sind aber viel größer als jene der Stammarten, sie sind saftreich und wohlschmeckend und Zweige dieser Pirus wurden vom Prager botanischen Garten unter den Namen P. Bollweriana, f. bulbiformis an Obstzüchter abgegeben.[11]) Kerner erinnerte daran, dass auch bei anderen Pflanzengattungen Vergrößerung der Blüten und Früchte der Hybriden, im Vergleiche zu jenen ihrer Stammarten, vorkommen, und sprach seine Überzeugung dahin aus, daß die zahlreichen kultivierten Birnensorten ähnlich, wie die von den Gärtnern auf dem Wege der Kreuzung erzeugten neuen Rosensorten, durch Kreuzung der wildwachsenden Birnenarten, und zwar vielfach schon in sehr alter Zeit entstanden sind.

Noch in Innsbruck war Kerner durch Verleihung des Ordens der Eisernen Krone und durch Erhebung in den Adelstand mit dem Prädikate „von Marilaun“ (1877) ausgezeichnet worden. In Wien kam die Anerkennung seines Wirkens durch Verleihung des Hofratstitels (1885) und in der Zuerkennung des österreichischen Ehrenzeichens für Kunst und Wissenschaft, der höchsten Auszeichnung, die Österreich für speziell wissenschaftliche Leistungen zu vergeben hat, im Jahre 1895 zum Ausdruck.

Und in Wien schied Kerner, der nach der Naturforscherversammlung vom Jahre 1894 einem Botaniker im Reiche geschrieben hatte: „Ich habe ein volles Jahr verloren! Wenn man einmal so alt ist wie ich, fällt ein verlorenes Jahr schwer in die Wagschale“, am 21. Juni 1898 aus dem Leben. Schon vorher bot er seinen Freunden das Bild des von der Fülle

des Selbstgeschaffenen und von der sich selbst zugemuteten Arbeitslast Bedrückten. Wie es etwa Hippel meint: „Jungen Gelehrten geht es wie den Kornähren, so lange sie leer sind, richten sie ihre Spitzen gerade und keck empor, kommen aber ihre Körner zur Reife, so lassen sie ihr Haupt sinken."

Die von der Familie anläßlich des Todes des Vortrefflichen ausgegebene Parte lautete:

Vom tiefsten Schmerze gebeugt, geben die Unterzeichneten Nachricht von dem Hinscheiden ihres innigstgeliebten Gatten, Vaters, bezw. Bruders, des Herrn Dr. Med. et Chir. Anton Ritter Kerner v. Marilaun, k. k. Hofrat, k. k. o. ö. Professor der Botanik an der Universität und Direktor des botanischen Gartens in Wien, Ritter des Ordens der Eisernen Krone, Besitzer des Ehrenzeichens für Kunst und Wissenschaft, wirkliches Mitglied der Kais. Akademie der Wissenschaften, Ehrenmitglied vieler in- und ausländischer gelehrter Gesellschaften,[12]) welcher Dienstag, den 21. Juni mitternachts, nach kurzer Krankheit, mit den Tröstungen der heiligen Religion versehen, sanft entschlafen ist. Die entseelte Hülle des teuren Verblichenen wird Freitag, den 24. d. M., um $^1/_2$3 Uhr nachmittags vom Trauerhause: III. Bez., Rennweg Nr. 14, in die Propstei-Pfarrkirche zum heil. Karl Borromaeus überführt, daselbst feierlich eingesegnet und sodann auf dem Zentral-Friedhofe nach nochmaliger Einsegnung im eigenen Grabe zur ewigen Ruhe bestattet. Samstag, den 25. d. M. um 9 Uhr vormittags werden in obgenannter Pfarrkirche die heiligen Messen zur Seelenruhe des Verstorbenen gelesen.

Wien, den 22. Juni 1898.

Marie Kerner v. Marilaun geb. Ebner v. Rofenstein, Gattin; Adele Wettstein v. Westersheim geb. Kerner v. Marilaun, Tochter; Dr. med. Fritz Kerner v. Marilaun, Sektionsgeologe, Rudolf Kerner v. Marilaun, stud. phil., Söhne; Josef Kerner, k. k. Hofrat und Landesgerichtspräsident i. P., Bruder; Anna Hackl geb. Kerner, Schwester; Dr. Richard Wettstein v. Westersheim, k. k. o. ö. Professor a. d. deutschen Universität in Prag, Schwiegersohn.

* * *

Niemand verließ das Kernerhaus im Wiener botanischen Garten, ohne die freundlichste Förderung in wissenschaftlichen Dingen gefunden zu haben. Noch erinnern wir uns jenes Februartages im Jahre 1896, da wir unter dem Eindrucke der aufsehenerregenden Telegramme von Nansens Rettung und der Gerüchte vom erreichten Nordpol Kerner mit der Frage ins Haus fielen: Wie sieht es am Nordpol aus? Die Phantasie fand bei

solcher Zwiesprache keine Nahrung, wohl aber jener Verstand, den man mit einem ausgiebigen Kompliment als gesunden Menschenverstand bezeichnet. Verließ man die Gelehrtenstube, so dachte man mit einiger Ruhe an jenen Pol, um den sich gerade das allgemeine Interesse drehte. Wie sich der Nordpol naturwissenschaftlich Gebildeten präsentiert, was sie von ihm denken, führte Kerner mit klarer Ruhe aus. Für jene, die Vernes romantisches Nordpolgemälde nicht loswerden können, war es mehr Enttäuschung als Unterhaltung. Die jedoch, die sich in ernster Sache ernstlich belehren lassen wollen, kamen zur Überzeugung, daß Norwegens Flagge, wenn Nansen sie wirklich auf dem äußersten Punkte der nördlichen Erdhalbkugel aufgerichtet hat, über der Einöde des starrenden Eises, des ewigen Winters mit allen seinen Schrecken weht.

An 179 Tagen geht — das war das Wesentliche der lehrreichen Ausführungen Kerners — die Sonne über dem Nordpol nicht auf. Die arktische Nacht ist nur um sieben Tage kürzer als die Zeit des Lichtes im Nordpoljahre. Ohne Licht kein Leben, ohne Wärme kein Blut. Das Fehlen der Sonne durch nahezu das halbe Jahr macht es absolut unmöglich, daß Menschen oder höhere Tiere die Gegend des Nordpols bewohnen können. Wenn Nansen und seine Gefährten auch nicht die letzten Besucher des Nordpols sein sollten, sie waren gewiß die ersten menschlichen Wesen, die sich in der Eiswüste aufgehalten haben. Und wer weiß, wie viele von seinen Begleitern als Opfer der arktischen Forschung gefallen sind! Wer weiß, in welchem Zustande die Hinterbliebenen den für sie jedenfalls schon „gastlichen“ Boden Sibiriens betreten werden!

Die vom Schulglobus hergeleitete Vorstellung, daß über den Äquator der Erde, wenn nicht eine Barrière, über die die schwarzen Buben springen, so doch ein farbiger Strich gezogen ist, wären die Leute glücklich los. Vom Nordpol erwartet man, weil bei ihm auf dem Globus die Erdachse heraussteht, etwas ganz besonderes. Man kann sicher sein, daß Nansen und seine Begleiter mit dem Kopf nicht gegen die Achse der Erde anstoßen werden. Man kann, noch bevor das Reisebuch des Norwegers geschrieben ist, voraussagen, auf dem Wege der Analogie vorausschließen, daß es am Nordpol kaum anders aussieht, als an den nördlichsten, bisher erreichten Punkten. Es sind dies: Kap Fligely in Kronprinz-Rudolfsland, 82 Grad 5 Minuten nördlicher Breite, erreicht von Payer am 12. April 1874; die von der englischen Expedition unter Nares und Stephenson im Jahre 1875 erreichte Stelle an der Westküste Grönlands in 83 Grad 20 Minuten; und die vom Leutnant Lockwood (1882) erreichte Lockwoodsinsel an der Nordküste Grönlands in 83 Grad 24 Minuten nördlicher Breite.[13])

Etwas anderes als Eis, Meer und Felsengebirge kann auch am Nordpol nicht zur Physiognomie der Landschaft beitragen. Die Wasserstraßen sind jedenfalls eng, durch Eisberge gefährdet und nur wenige Wochen des Jahres hindurch passierbar. In dieser kurzen Zeit des Nordpolsommers mag Nansen auch noch die letzten Spuren der nordwärts allmählich abnehmenden Vegetation angetroffen haben. Vielleicht einige Krustenflechten, vielleicht selbst eine Blütenpflanze, jene Saxifraga oppositifolia, die die Österreicher von Franz Josephsland mitgebracht haben. Dieser Steinbrech verbirgt seine kleinen Blüten im Gewirre der moosartig zu Polstern zusammengedrängten Blätter, wie Juwelen in Samtetuis verwahrt werden. Es wäre zu schön, wenn Nansen am Nordpol „Blumen" gepflückt hätte; freilich können es nur die Sterne dieser auch auf den höchsten Alpengipfeln vorkommenden Saxifraga gewesen sein. Die Tierwelt wird, wie im Franz Josephsland, wesentlich nur durch niedere Meerestiere vertreten sein. Man wird überhaupt nicht fehlgehen, wenn man sich die Ansicht des Nordpols so wie die des von der österreichisch-ungarischen Expedition untersuchten arktischen Inselgebietes vorstellt, um so mehr, als es am Nordpol wahrscheinlich nicht kälter ist als auf Franz Josephsland. Wenn auch die Temperatur nordwärts im allgemeinen abnimmt, so sind doch die kältesten bisher bekannten Orte der Welt Jakutsk und Werchowask in Sibirien, wo man 62 bis 63.2 Grad unter Null gemessen hat! Kälter ist es nicht auf den nördlich gelegenen neusibirischen Inseln, nicht in Spitzbergen, nicht in Franz Josephsland. Also auch diese Sensation, daß Nansen mit dem Nordpol den Kältepol erreichte, ist ausgeschlossen. Auch die polare Abplattung der Erde wird Nansen nicht erst zu konstatieren, vielleicht nur die unwiderlegliche mathematische Berechnung aufs neue zu bestätigen haben. Ferner kann man sich davon überzeugt halten, daß Nansen die Stelle, an der die Erde sich nicht dreht, ebensowenig für seine Person verspüren wird, wie wir es merken, daß wir uns mit dem Erdball drehen. Der Rechnung gemäß wird am Pol, wo die Ablenkung durch die Fliehkraft am geringsten ist, das Pendel am raschesten schwingen, und wie die Magnetnadel sich einstellt, läßt sich am Kaffeehaustisch in Wien ebenso klar machen, wie es Nansens Kompaß am Nordpol zeigen wird. Der magnetische Nordpol ist bekanntlich mit dem geographischen nicht identisch; er wurde von Roß im Jahre 1831 in 70 Grad 5 Minuten nördlicher Breite auf Boothia Felix gefunden. Man kann darauf wetten, daß die Magnetnadel Nansens nicht aufhören wird, nach dem magnetischen Nordpol zu weisen, also in westlicher Richtung nach Boothia Felix, der nördlichsten Halbinsel Nordamerikas. Nansen hat, wenn ihm das großartige Wagestück gelungen ist, ein Stück der Erdoberfläche gesehen, das vor ihm kein Sterblicher geschaut hat. Aber viel, und viel

neues wird er nicht gewahr werden. Nicht einmal der Genuß wird ihm werden, den Polarstern gerade über sich zu sehen. So hübsch es wäre, wenn über dem nördlichen Drehpunkte der Erde auf dem blauen Himmelszelt ein goldener Stern funkelte, der Polarstern ist 1 Grad 15 Minuten vom Nordpol entfernt. Auch diese astronomische Tatsache wird nicht erst vom Helden des „Fram“ zu entdecken sein. Die Frage, wie es am Nordpol aussieht, ist im wesentlichen schon vor Nansen zu beantworten gewesen. —

So unterhielt man sich bei Kerner über Fragen des Tages.

VII. Kapitel.

Kerners „Pflanzenleben".

> Erkenntnis des Lebens der Pflanzen und seiner Äußerungen ist das Ziel der Botanik; dieses Leben äußert sich im Leben des Individuums, welches entsteht, wächst, sich bewegt, sich ernährt, auf Reize reagiert und stirbt; es äußert sich aber ebenso im Leben des ganzen Pflanzenreiches, welches entstand, sich entwickelte, sich verbreitete und fortwährend in neuen Formen auftrat. Diesen beiden Äußerungen des Pflanzenlebens entspricht heute unsere Zweiteilung der Botanik, und in diesem Sinne möchte ich die Erforschung des Lebens des ganzen Pflanzenreiches als die oberste Aufgabe der sogenannten systematischen Botanik bezeichnen.
>
> (Wettstein, in der Festrede zur Eröffnung des Wiener botanischen Universitätsinstitutes, 1905.)

Es sind nun mehr als fünfundzwanzig Jahre, da faßte man in der Leitung des Leipziger Bibliographischen Institutes den Entschluß, Brehms berühmtes „Tierleben" durch ein „Pflanzenleben" fortzusetzen. Das „Tierleben" zu schreiben, hatte sich in Deutschland nur ein Mann gefunden; die Suche nach dem Autor des „Pflanzenlebens" schien anfangs eine vergebliche, aussichtslose. Das Institut ließ von mehreren Autoren Probearbeiten liefern, um sie zu lesen, zu honorieren und zu verwerfen. Während das Tierleben an sich interessiert, das Laufen des Hundes, Sperlingsflug und Affenbeweglichkeit schon die Aufmerksamkeit jedes Kindes erregen, mußte zur Abfassung des „Pflanzenlebens" jemand gefunden werden, der nicht nur das notwendige Wissen, sondern auch das Können in sich hatte, für das durchaus neue Buch, für die Botanik, die dem deutschen Leser durch die barbarische Art, in der sie noch heute vielfach gelehrt wird, gründlich verleidet ist, zu erwärmen. Und diesen Mann hat das Bibliographische Institut mit glücklichem Griff in Österreich hervorgeholt. Zuerst soll einer der hervorragendsten Biologen Deutschlands den Verlag auf den Verfasser des anfangs der Sechzigerjahre (1863) in Innsbruck erschienenen Buches „Pflanzenleben der Donauländer" aufmerksam gemacht haben, das selbst in Österreich inzwischen schon völlig vergriffen war. Und so trat der Verlag mit dem Universitätsprofessor und Direktor des botanischen Gartens in Wien, Hofrat Professor Dr. Anton Kerner von Marilaun, in Verbindung.



Baumschlagstudie aus Kerners Jugendzeit (Bleistiftzeichnung).

Der Leiter des Instituts erkannte beim Durchblättern des vergilbten Buches, daß in Österreich ein Mann lebe, der das Pflanzenleben von der einsamen Pußta bis zum schneeigen Alpengipfel durchforscht und in entzückender Weise geschildert hatte, mit großem Wissen und in schönem Deutsch, das in seiner Schlichtheit und Innigkeit an Adalbert Stifter gemahnte. Kerner, der Deutschland nur auf einer Rheinfahrt im Jahre 1865 berührt hatte, war der richtige, ja vielleicht der einzig-richtige Mann, das „Planzenleben" dem deutschen Publikum zu schreiben. In den Jahren 1888 bis 1891 in erster, in den Jahren 1896 bis 1898 in zweiter Auflage erschienen, ist das zu den Standard works der modernen Botanik zählende Werk ein Pflanzenbuch von über 1500 großen Text- oder Bildseiten und liest sich von Anfang bis Ende wie ein schwungvoller Roman; und doch enthält es nur Wahrheit, nicht Dichtung, und es ist kein Blatt, das nicht Kernersche Beobachtungen enthielt, keine Zeile, die er nicht nachgeprüft hätte.[1]) Was Kerner über die Verbreitung von den Tieren als Nahrung dienenden Früchten und Samen auf Grund von 520 Einzelversuchen beobachtet hat, wäre jedem anderen Autor Stoff für ein eigenes Buch gewesen. Der Meister faßt die Resultate vieljähriger experimenteller Arbeit auf dem Spezialgebiete in etwa anderthalb Seiten des „Pflanzenleben"[2]) zusammen! Dem Werke blühte tatsächlich ein Schicksal, wie es vor ihm vergleichsweise nur dem „Tierleben" zuteil geworden war.[3]) Für das lebendige Tier zu interessieren, ist, wie gesagt, nicht schwer. Das Pflanzenleben jedem vorzuführen und zu vermitteln, war Kerner vorbehalten.

Von allem anderen abgesehen, mußte ein solches Werk illustriert werden, illustriert wie noch kein Buch über die Pflanze. Wiederholt entsandte das Welthaus seine ausgezeichneten Maler Ernst Heyn und Olof Winkler zu Professor Kerner nach Wien. Wochenlang ließ es Heyn unter Anleitung Kerners im tirolischen Hochgebirge, wo sich der Gelehrte im Gschnitzer Tal sein wunderbares Sommerheim eingerichtet hatte, skizzieren und aquarellieren. So entstanden die reizvollen Bilder aus der Alpenflora, „Soldanellen im Schnee", „Alpenrosen und Legföhren" u. s. w., die alles bisher auf diesem Gebiete Gebotene übertrafen. Übrigens verfügte Hofrat Kerner in seiner bis auf die Wachauer Zeit zurückreichenden Mappe über mehr als 10000 von ihm selbst entworfene botanische Zeichnungen, die, meist mit Bleistift skizziert oder ausgeführt, beste Vorlagen für darzustellende Details waren. Künstlerisch selbstschaffend, vermögend, die Eigenart des Baumschlages mit dem Bleistift oder den vollen Reiz der Federgrasflur in einfacher Strichzeichnung (S. 34) oder noch heute vorhandenen lebensvollen Aquarellen wiederzugeben, führte Kerner überall die Hand des Künstlers für die Illustrationen zum „Pflanzenleben". Für

die Einzelheiten enthaltenden Kollektivillustrationen ist, was geschmackvolle Disposition selbst mikroskopischer Details anlangt, Kerners Werk vorbildlich geworden. Für die kolorierten Tafeln waren teilweise ausgezeichnete Vorlagen von Selleny, dem künstlerischen Begleiter der 1857 unternommenen Novara-Weltreise, von Baron Königsbrunn († 1907 zu Graz) und Baron E. Ransonnet zur Verfügung. Königsbrunn war der Begleiter der Fridauschen Expedition nach Ceylon. Die beabsichtigte Veröffentlichung der herrlichen Landschaftsbilder kam über ein Probeblatt nicht hinaus. Palmen, die träumerisch an tropischen Gestaden stehen, der Formenreichtum, die Farbenfülle des fernen Urwaldes, die unterseeische Flora der österreichischen Adria, sie werden durch diese Maler dem Leser des „Pflanzenlebens" vergegenwärtigt.

Bei der gemeinsamen Arbeit mußten Künstler und Gelehrter harmonieren. Baron Ransonnet schreibt über seine hierher gehörigen Beziehungen zu Kerner[4]: „Wir fanden uns, weil wir gleiche Ansichten hatten. Er als künstlerisch gebildeter Gelehrter und ich als wissenschaftlich angehauchter Künstler, wir waren uns, jeder für sich, darüber klar geworden, wie man in Vegetationsbildern Wahrheit mit künstlerischer Auffassung verbinden könne, so daß dieselben für ernste botanische Werke zu verwerten wären, aber zugleich den Anforderungen des künstlerischen Geschmackes entsprächen.

Wir vertraten beide den Grundsatz, daß in der Darstellung des paysage intime, das ja für den Botaniker besonders in Betracht kommt, der Standpunkt des Beschauers, sowie die Grenzen des Bildes ganz dem Zwecke, beziehungsweise Gegenstand des Bildes anzupassen seien.

Ist doch der Standpunkt des inmitten seiner Blumen knienden Botanikers ein anderer als jener eines dahinsprengenden Reiters in der Steppe oder eines Alpinisten auf seiner Zinne, und jeder hat seine Berechtigung, welche in der Darstellung des empfangenen Eindrucks fühlbar sein würde.

Ich erwähne dies ganz besonders, weil unter dieser Voraussetzung auch kleine Pflanzenformen landschaftlich darstellbar sind, wie wir dies im „Pflanzenleben" finden, was jedoch von manchen Künstlern angefochten wurde. In meinem Werk über Ceylon habe auch ich das Prinzip des paysage intime, im engsten Sinne, bei meinen unterseeischen Ansichten angewandt."

Wie Kerner die Pflanzendecke einer Landschaft meisterhaft in ihre Bestandteile zu zerlegen verstand, so glückte ihm die umgekehrte Aufgabe, ein bestimmtes Florenbild aus seinen Elementen zu rekonstruieren. Für das ihn so liebe Motiv der ungarischen Federgrasflur, die in einer herrlichen Tafel[5]) festgehalten ist, ordnete Kerner dem Künstler die

charakteristischen Pflanzen selbst auf einer Federskizze an. Er konnte dann dem Künstler die eigentümliche Formation am natürlichen Standorte in der ungarischen Pußta wie im Wiener botanischen Garten demonstrieren, er konnte ihm dann noch jede einzelne Pflanze lebend als Modell auf die Staffelei geben. Noch umständlicher und langwieriger wurde die Herstellung dieser Kompositionsbilder, die die Gewähr der Richtigkeit im Ganzen und im Einzelnen nach Art ihrer Entstehung in sich tragen, wenn es galt, das Florenbild einer fernen, schwer zugänglichen Gegend zu gewinnen. Beispielsweise für den die Schrecken des zentralen Australien mit seinem gefährlichen Gewirr von Stacheln und Dornen noch mehrenden „Scrub", ein Bildchen, das Kerners Gefälligkeit für Sievers' „Australien" herstellte. Hier suchte Kerner aus Literatur und Herbarien einzeln die Bestandteile des inneraustralischen Scrub heraus, ließ von jeder einzelnen Pflanze eine Skizze herstellen und dann erst die Skizzen der in Betracht kommenden Pflanzen zu einem Gesamtbilde vereinigen. Belege für diese von einem Botaniker, der unmittelbar vor dem Scrub das Bild herzustellen gehabt hätte, an Genauigkeit und Sicherheit nicht zu überbietende Methode ließen sich aus Kerners Nachlaßmappen vielfach beibringen.

Kerners Sohn, der Geologe Dr. Fritz von Kerner, seine Tochter Adele, die mit Professor Dr. Richard von Wettstein vermählt ist, hatten beide vom Vater den Umgang mit Griffel und Pinsel ererbt und halfen mit beim Schaffen für das „Pflanzenleben". Das von Adele gemalte Waldmeisterbild[6]) hat seine von Kerner selbst erzählte Geschichte: „Im Jahre 1869 besuchte mich Longfellow in Innsbruck. Bei einer Wanderung durch den botanischen Garten bat er mich, ihm die Asperula odorata zu zeigen und erzählte mir von seinem Aufenthalt in Heidelberg und der Bereitung des Maiweines mit Hilfe dieses Krautes. Im botanischen Garten war Asperula odorata bereits verblüht, aber in einem Buchenwalde in der Nähe von Innsbruck hatte ich dieselbe noch kürzlich in Knospen gesehen. Ich holte die Pflanze von dort und lud Longfellow zu einem Glase Maiwein für den 8. Juni ein. Es versammelten sich auch noch mehrere Verehrer Longfellows in meiner Wohnung. Meine Frau und eine ihrer Freundinnen brachten „Das Veilchen" von Goethe, in Musik gesetzt von Mozart, zum Vortrag, und einer meiner Freunde sprach mit Begeisterung das Gedicht von dem Tiroler Lyriker Hermann von Gilm „Auf unsern ewigen Bergen" (S. 45), welches auf Longfellow einen tiefen Eindruck machte. Ich führte auch mein damals fünfjähriges Töchterchen zu dem greisen Dichter und empfahl ihr, sich die Züge des berühmten Mannes in das Gedächtnis einzuprägen. Er setzte sie auf seinen Schoß und gab ihr mit freundlichen Worten die Lehre, in späteren Jahren neben den praktischen Geschäften auch die Kunst niemals zu vergessen. Daß

diese Rede nicht ohne Wirkung war, zeigt das beigeheftete, von meiner Tochter herstammende, nach der Natur entworfene Bild". Man betrachte das anmutige Bild aus dem Heimatswalde! Es atmet den Hauch des „schönen Waldes" wie ihn Eichendorff preist, des lauschigen Baumgedränges mit seinen flimmernden Lichtern zwischen den Buchenstämmen, mit den silbernen Sternchen des würzigen Waldmeisters. Man möchte hinlangen, das Kraut für den Trank in des Lebens Mai zu pflücken.

Die gleiche Nachfrage für ein im Grunde genommen doch wissenschaftliches Werk — und dazu ein botanisches! — ist auf dem deutschen Büchermarkte vorher nicht zu verzeichnen gewesen. Sind die Bilder, ob sie sich als prunkende Bildertafeln, oder als sorgsam ausgeführte Holzschnitte darstellen, auch durchaus Meisterwerke, sie reichen nicht aus, den Siegeslauf des Kernerschen „Pflanzenlebens" zu erklären. Der Text ist, unbeschadet der fachlichen Tiefe, wohl einer der allerbesten, die je ein deutscher Naturforscher geschrieben hat. Die Schlichtheit der Darstellung, mit der Kerner schon zu den Kleinen im österreichischen Volksschulbuche spricht [7]) auf der einen Seite, die schöne warme Diktion auf der anderen, wenn der Gelehrte Erwachsenen den Zauber tropischer Flora nahebringen soll: der Meister beherrscht die verschiedene Darstellung und den verschiedenen Stoff gleich trefflich. Der eigentlich nur die vier in Österreich zusammentreffenden Florenreiche — das baltische, pontische, alpine und mediterrane — aus eigener Anschauung kannte, konnte sich und seinem Publikum jedes Florengebiet der Welt mit bewunderungswürdiger Unmittelbarkeit schildern. Die Fähigkeit der Analyse in die Elemente, der Synthese ins Ganze, die Zergliederung dort, die Rekonstruktion hier, bewirkten, daß Kerner, der nur wenig über Österreich-Ungarn und das angrenzende Italien hinausgekommen, sich in der Flora aller Zonen mit souveräner Sicherheit zurechtfand. Der Gelehrte, zu dessen Jugendeindrücken die persönliche Begegnung mit Grillparzer in Wien gehörte, konnte dessen „Entzauberung" (datiert aus Jamnitz, September 1823) verständnisinnig empfinden:

Pisang, mit den breiten Blättern,
China-Rose, blutig rot,
Winden, die um Palmen klettern,
Kaktus, der mit Pfeilen droht;
Könnt ihr euch um mich vereinen,
Dann bin ich in Indiens Hainen!
Hat ein Zauber mich gebannt
In des Morgens Fabelland? —
Doch nicht lang soll Täuschung währen,
Regen läßt auf Glas sich hören,
Scharfer Wind fällt schneidend ein:
Ein Gewächshaus war mein Hain,
Und mein Indien liegt in Mähren.

Ibsen hat recht mit den Bemerkungen im Brief an eine Dame:[8]) „Der Mensch ist doch in geistigem Sinne ein weitsichtiges Geschöpf — wir sehen am klarsten in einem großen Abstand; die Details verwirren; man muß heraus aus dem, was man beurteilen will; den Sommer schildert man am besten an einem Wintertag". Wir wissen nicht, wer uns besser und eindrucksvoller von den Lianen erzählen könnte, die er doch selbst nur in Bruchstücken des Museums gesehen, als Kerner.[9]) „Wenn das schöne Wort anklingt, taucht aus der Dämmerung der Jugenderinnerungen eine ganze Reihe herrlicher Bilder in kräftigen Linien und bunter Farbenpracht empor. Über den riesigen Stämmen des Urwaldes, welche gleich Pfeilern eines weiten Hallenbaues emporragen, wölbt sich ein Laubdach, das nur hie und da von dünnen Sonnenstrahlen durchdrungen wird. Im Waldgrunde spärliches Grün nur schattenliebender, die Leichen gefallener Bäume überkleidender Farne und weiterhin wüstes, braunes Wurzelwerk, welches das Fortkommen im düstern stillen Grunde fast unmöglich macht. Im Gegensatze zu der unheimlichen Waldestiefe, welch buntes Bild in den Lichtungen und am Saume des Urwaldes; ein Gewirre aus allen erdenklichen Pflanzenformen böscht sich empor zur dichtesten Hecke, baut sich auf, höher und höher bis zu den Kronen der Baumriesen, so daß der Einblick in die Säulenhallen des Waldinnern gänzlich benommen ist. Da ist die echte und rechte Heimat der Lianen. Alles schlingt, windet und klettert durcheinander und das Auge bemüht sich vergeblich, zu ermitteln, welche Stämme, welches Laubwerk, welche Blüten und welche Früchte zusammengehören. Hier flechten und wirken die Lianen grüne Wände und Tapeten, dort hängen sie als schwankende Guirlanden oder zu breiten Vorhängen verstrickt von dem Gezweige der Bäume herab, und wieder an anderen Stellen spannen sich üppige Gewinde von Ast zu Ast, von Baum zu Baum, bauen fliegende Brücken, ja förmliche Laubengänge mit Spitzbogen und Rundbogen. Einzeln stehende Baumstämme werden durch die Hülle aus verflochtenen Lianen zu grünen Säulen oder noch häufiger zum Mittelpunkte grüner Pyramiden, über deren Spitze die Krone schirmförmig ausgebreitet ist. Sind die Lianen zugleich mit den von ihnen als Stütze benutzten Bäumen alt geworden, und haben sich ihre alten Stammteile des Laubschmuckes entledigt, so erscheinen sie wie Taue zwischen Erde und Baumkrone ausgespannt und es entwickeln sich jene seltsamen Formen, welche mit dem Namen Buschtaue belegt worden sind. Bald straff angezogen, bald schlaff und schwankend, erheben sie sich aus dem Gestrüppe des Waldgrundes und verlieren und verwirren sich hoch oben in dem Geäste des Baumes. Manche dieser Buschtaue sind wie die Seile eines Kabels verschlungen, andere einem Korkzieher gleich gewunden und wieder andere bandförmig

verbreitert, grubig ausgehöhlt oder zu zierlichen Treppen, den berühmten „Affenstiegen“, ausgestaltet. Die grünen Guirlanden, Lauben und Gewinde der Lianen sind geschmückt mit den buntesten Blüten. Hier leuchtet ein Strauß wie eine kleine Feuergarbe empor, dort schwankt eine lange blaue Traube im Sonnenschein, und hier wieder ist eine dunkle Wand mit hunderten heller sternförmiger Passiflorenblüten durchstickt. Und wo Blüten prangen und Früchte reifen, fehlt es auch nicht an den Gästen derselben, an dem bunten Volke der Falter und an den fröhlichen Sängern des Waldes, deren liebster Tummelplatz der lianendurchflochtene Waldrand ist“.

Noch anregender als dort, wo er ferne Pflanzenansichten aufrollt, ist Kerner, wenn er in der Heimat das biologische Sehen und Beobachten lehrt. Das Kapitel „Pflanzen und Tiere, eine große Ernährungsgenossenschaft“ öffnet dem gebildeten Laien förmlich die Augen über die Zusammenhänge in der organischen Welt. „Das Schöllkraut“, schreibt Kerner,[10]) „erzeugt Samen, welche mit einem verhältnismäßig großen fleischigen Wärzchen, der sogenannten Nabelschwiele, besetzt sind. Die Ameisen, welchen das fleischige saftreiche Gewebe dieser Nabelschwiele zur Nahrung dient, tragen diese Samen in ihre Baue. Bei dieser Gelegenheit werden die Samen des Schöllkrautes verbreitet; sie werden durch die Ameisen an Stellen angesiedelt, wo die Verhältnisse für sie sehr günstig sind, beispielsweise in den Ritzen senkrechter Mauern, zu welchen sie ohne Beihilfe der Ameisen nicht gelangen könnten. Zahlreiche Stauden, Sträucher und Bäume entwickeln fleischige, saftreiche Früchte, welche den Drosseln zur Nahrung dienen. Die Samen dieser Früchte, welche ihre Keimkraft während des Durchganges durch den Darmkanal der genannten Vögel nicht verlieren, werden ... an Stellen abgesetzt, zu welchen sie weder der Wind, noch das Wasser hinbringen könnte. Einige nordamerikanische Weißdornsträucher sind an ihren Ästen und Zweigen mit langen holzigen, nach abwärts gerichteten spitzen Dornen besetzt, welche verhindern, daß größere Tiere, zumal Katzen, in die Kronen dieser Sträucher emporklettern. Im Wiener botanischen Garten werden diese Kronen von den Amseln ausgewählt, um sich in denselben ihre Nester zu bauen. Dort sind ihre Jungen und sie selbst gegen die Angriffe der Katzen vortrefflich geschützt. Dafür vertilgen die Amseln alle zu den Weißdornblüten anfliegenden schädlichen Insekten sowie die Raupen, welche das Laub in der Umgebung der Nester abfressen könnten. Auch helfen die Amseln die fleischigen Früchte der genannten Weißdornsträucher in der Umgebung verbreiten. Aus alledem geht aber hervor, daß die gegenseitigen, durch die Nahrungsgewinnung veranlaßten Beziehungen der Pflanzen sowohl untereinander als auch zu den Tieren ungemein mannigfaltig und oft in der seltsamsten

Weise verkettet und verschlungen sind. Es kommt vor, daß eine bestimmte Pflanze mit anderen im genossenschaftlichen Verhältnisse steht, gleichzeitig aber auch von pflanzlichen und tierischen Schmarotzern besetzt ist. Die Saugwurzeln der Schwarzpappeln sind mit einem dichten Mycelmantel überzogen, und es ist daher dieser Baum ein Ernährungsgenosse des betreffenden Pilzes. Den Schwarzpappelwurzeln heftet an den vom Pilzmantel freigelassenen Stellen die Schuppenwurz ihre Saugwarzen an und entnimmt diesen Wurzeln die durch Vermittlung des Mycelmantels aus der Erde gesogenen Säfte. In die Blatthöhlen der Schuppenwurz aber gelangen verschiedene kleine Tiere und werden als stickstoffhaltige Nahrung verwendet. An den Ästen des Pappelbaumes wird durch die Misteldrossel die Mistel angesiedelt. Die Misteldrossel nimmt die Beeren der Mistel als Nahrung und erweist dafür dieser Pflanze den Dienst, die Samen zu verbreiten und sie auf anderen Bäumen anzusiedeln. Die schmarotzende Mistel entnimmt dem Holze des Pappelbaumes ihre flüssige Nahrung, aber ihre Stämme sind wieder mit Flechten besetzt, und diese Flechten sind eine Ernährungsgenossenschaft von Algen und Pilzen. Im Holze der Pappelstämme verbreitet sich wieder das Mycelium von Hutpilzen, und die Laubblätter sind besetzt mit dem orangefarbigen Pilze Melampsora. Überdies leben an den Pappelzweigen und Pappelblättern nicht weniger als drei gallenerzeugende Pemphigusarten, und es nähren sich an ihnen Käfer und Schmetterlinge. An der Borke alter Stämme siedeln sich gewisse Moose und Lebermoose, unter den letzteren auch die mit Rädertierchen besetzte Frulania an. Zählt man alle Pflanzen und Tiere, welche von, auf, in und mit einem Pappelbaum leben, so stellt sich die Zahl von nahezu einem halben Hundert Arten heraus!"

So hat Kerner die Gabe, den strebsamen Laien zum Selbstschauen, Nachdenken und Nachprüfen anzuhalten. Die Erfahrungen der fünfzig botanischen Jahre, die Kerner seit der Wachauer Heimatjahre zurückgelegt hat, sind ihm gerade gut genug, das volkstümliche „Pflanzenleben" zu schreiben. Die Entwicklung des liebenswürdigen Gelehrten, der in den niederösterreichischen Donauauen zuerst die Beobachtung machte, daß, entgegen Kantscher Spekulation, die Bastarde der Weiden zu gesunden fortpflanzungsfähigen Arten werden, zeigt sich im zweiten Bande, dessen zweite Auflage Kerner schon mit Todesahnungen zu Ende brachte, auf seiner Höhe. Ist der erste Band der „Gestalt und dem Leben der Pflanze" gewidmet,[11]) so umfaßt der zweite Band die „Geschichte der Pflanzen". Die auch für den Botaniker vom Fach prinzipiell Neues in Fülle enthaltende Kernersche Blütenbiologie kann, so reich sie im zweiten Bande des „Pflanzenleben" entwickelt wird, keine Vorstellung geben von der faktischen Fülle blütenbiologischer und ökologischer Notizen und Ab-

bildungen, die Kerner in vieljähriger Forscherarbeit aufgesammelt und unveröffentlicht zurückgelassen hat. Im „Pflanzenleben" wird u. a. an hundertfachen Blüteneinrichtungen in Wort und Bild gezeigt, daß sie den Hauptzweck verfolgen, die Belegung mit dem eigenen Blütenstaube nach Möglichkeit zu vermeiden, die Kreuzung und so nach unserem Autor die Entstehung neuer Arten zu fördern.

Über das, was dem „Pflanzenleben" außer den unübertroffenen Bildern bleibenden Wert verleiht auch für alle Zukunft, spricht sich Wettstein, dem es beschieden war, als Assistent Kerners dessen Hauptwerk werden und fortschreiten zu sehen, treffend aus: „Kerner sah seine Aufgabe ... nicht in der Zusammenfassung all dessen, was die Wissenschaft bis dahin ergeben; er wollte seine Auffassung der Pflanze wiedergeben, er wollte zeigen, wie sich das Pflanzenleben vor den Augen eines Mannes darstellt, der sein eigenes Leben der Erkenntnis dieses Lebens gewidmet hat. Dieser subjektive Gesichtspunkt muß in Betracht gezogen werden, wenn vom wissenschaftlichen Standpunkte aus das Werk richtig beurteilt werden soll. Insbesondere war es Kerner darum zu tun, seine Anschauungen in bezug auf die Entstehung neuer Arten in dem Werke zu begründen (Kap. VIII). Darin dürften alle, die (dem Buche) objektiv näher traten, einig sein, daß die Botanik kein zweites Werk besitzt, das Reichtum des Inhaltes und neuer Gesichtspunkte in ähnlicher Weise mit Vollendung der Sprache und der Ausstattung verbindet. Mögen manche Einzelheiten sich als irrtümlich erweisen, mögen einzelne Anschauungen berechtigtem Widerspruch begegnen — ich denke dabei insbesondere an die Stellung des Buches gegenüber den Forschungen betreffend die Phylogenie des Pflanzenreiches —, so wird doch gewiß jene Charakteristik des Werkes lange Zeit berechtigt bleiben".

* * *

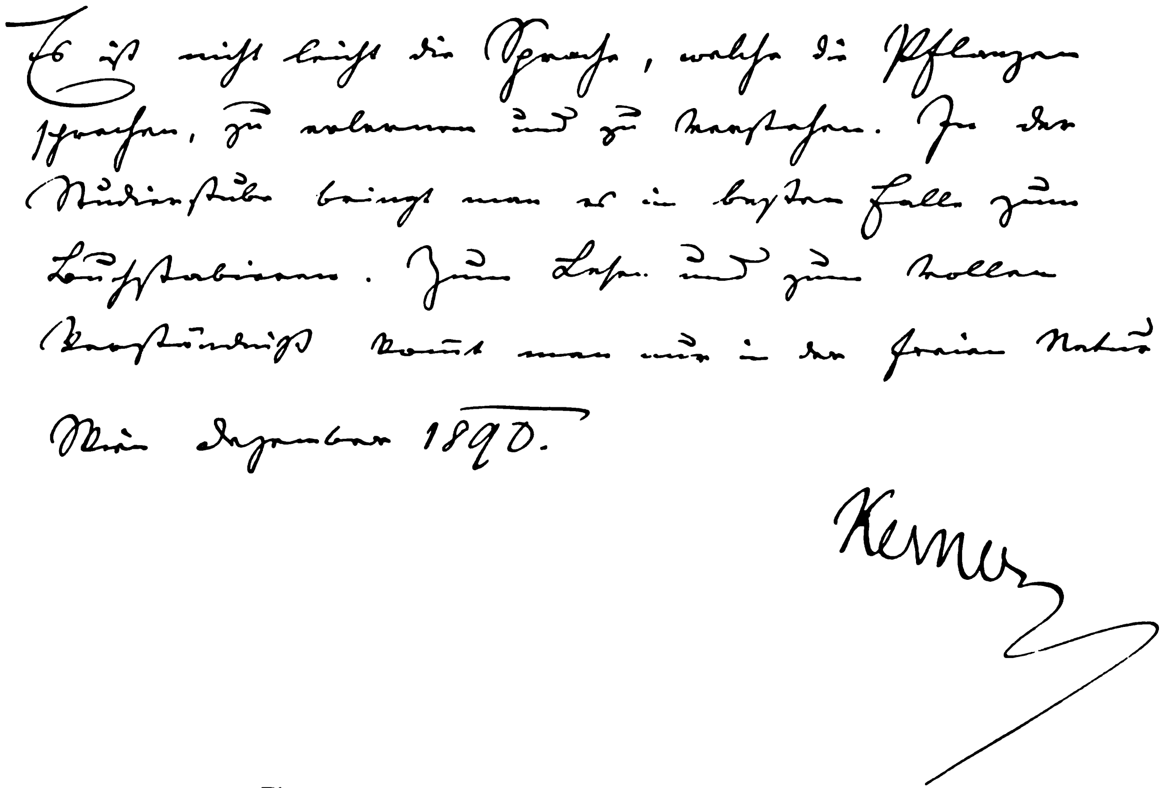
Pedantische Bücher, die sich alle „Botanik" nannten, hatten dem deutschen Leser die ursprüngliche Freude an den „Blümlein weiß und rot", dem wehenden Halm und dem rauschenden Baum vergällt. Kerner hat sie Unzähligen wiedergegeben, und in seine Studierstube flatterten, seit das „Pflanzenleben" verbreitet war, unablässig Briefe und Briefchen von solchen, die das herzliche Bedürfnis fühlten, dem Meister zu danken, an ihn Fragen zu richten. Mit rührender Geduld beantwortete Kerner jede dieser Zuschriften aus dem entferntesten Winkel Deutschlands selbst. Hatte er durch das Werk Fühlung mit einem überaus großen Kreise erhalten, so hielt er es für seine Pflicht, seinem wachsenden Publikum auch weiterhin nach Kräften zu dienen. Selbst wenn wir aus der großen Zahl der an Kerner mit Beziehung auf sein Werk gelangten Briefe[12])

nur einige herausgreifen, wird es offenbar, wie vielfach der verehrte Mann in bester Absicht in Anspruch genommen wurde. — Oberlehrer Bodo Habenicht sendet mit dem Briefe vom 22. August 1893 einige Proben der Pelorienbildung bei Linaria vulgaris und bittet um Klarheit wegen seiner Vermutung, „daß wir hier eine Art von Atavismus haben". — Ein Lehrer in Nordhausen a. H. fühlt sich durch das „Pflanzenleben", das ihn „zu immer weiteren Beobachtungen nach neuen Richtungen" anspornte, bewogen, eine Pflanzenkunde für Volksschulen zu schreiben. — Aus Elberfeld, 6. IX. 1895, stammt folgender Brief: „Ihr vortreffliches Werk ‚Das Pflanzenleben' besitze ich. Da ich darin eine Frage nicht beantwortet finde, die mich heute beschäftigt, so erlaube ich mir, Sie um Beantwortung derselben höflichst zu bitten. Dem Mechaniker Nobert ist es gelungen, ein Millimeter mit Hilfe von Teilmaschinen mit 4430 Linien zu versehen. Mit dieser Leistung werden die Diatomeen: Amphipleura pellucida und Grammatophora subtilissima übertroffen, bei denen auf den hundertsten Teil eines Millimeters nur 38—42 Streifen kommen. Wollen Sie mir wohl sagen, ob es kein Pflänzchen in der Natur gibt, was sich in dieser Hinsicht mit der menschlichen Leistung (Maschinenleistung) messen kann? Mit aller Hochachtung Eduard Espenschied jr. (Mitglied des naturw. Vereins.)" Kerner ließ sich die Mühe nicht verdrießen, auch diesem Wissensdurstigen zu antworten. - Ein Realgymnasiallehrer Schulze in Strausberg bei Berlin legt seine Wahrnehmungen über die Wasserableitung bei Lathyrus montanus Bernh. zur Prüfung vor. Einer von den ungezählten Fällen, in denen Kerners Werk direkt zu selbständigen Beobachtungen auf dem Gebiete der Pflanzenbiologie anregte. „Das ist aber das Beste, was ein wissenschaftliches Werk bieten kann: zu neuen Forschungen lebendige Impulse zu geben" (Wiesner). — Handelsgärtner Gustav Beyer in Dohna übermittelte einen Wedel seiner kranken Cycas revoluta mit der dringenden Bitte um Rat und Hilfe. — So erfuhr Kerner, daß die Popularität auch ihre schlimme Seite hat. Beweise der Hochschätzung, die er sich mit dem „Pflanzenleben" bei ihm persönlich ganz Unbekannten gewann, halfen ihm über die bunte Zuschriftenflut hinüber. Aus Eibenburg, 4. Juli 1893, kam folgender bezeichnender Brief: „Hochwohlgeborener Herr, Hochgeehrter Herr Hofrat! Es wird Euer Hochwohlgeboren voraussichtlich überraschen, aus einer kleinen Stadt Norddeutschlands einen Brief zu erhalten; er wird veranlaßt durch ein eingehendes Studium des von Euer Hochwohlgeboren unlängst herausgegebenen Werkes ‚Pflanzenleben'. Die Beschäftigung mit diesem Zweige der Wissenschaft hat mir viele glückliche, erhebende Stunden gebracht; ja nicht dies allein: ich sehe seitdem die mich umgebende Natur mit nie geahntem Interesse an, ich lebe, dies kann ich ohne Übertreibung aussprechen, ein anderes Leben.

Nun war ich vor kurzem in Innsbruck, der Stätte Ihres mehrjährigen Wirkens, und habe mich dort an den im botanischen Garten geordneten Wunderwerken der Pflanzenwelt erfreut und unterrichtet. Bei diesem Genuß kam mir wieder der Gedanke, den ich schon wiederholt beim Studieren des herrlichen Werkes gehegt, Euer Hochwohlgeboren meinen aufrichtigen, tiefgefühlten Dank auszusprechen und meiner Verehrung Ausdruck zu geben. Ich tue dies, weil ich hiermit einer sittlichen Pflicht zu genügen glaube. Mit der Versicherung ausgezeichneter Hochachtung habe ich die Ehre zu sein Euer Hochwohlgeboren dankbarer Cramer, Postdirektor." — Nicht minder ehrend war nachstehendes Schreiben aus Graudenz, 29. Juli 1895: „Hochverehrter Herr! Ein Sechsundachtzigjähriger, der schon zu Kunths[13]) Zeiten die Gattungscharaktere, welche dieser an die Tafel zeichnete, in sein Kollegienheft übertrug, fühlt sich gedrungen, Ihnen seinen tiefempfundenen Dank und seine Verehrung darzubringen für das von Ihnen verfaßte Prachtwerk: Das Pflanzenleben. Was ich mir hier, in der kleinen abgelegenen Provinzialstadt mit Not und Mühe, nur lückenhaft und unvollständig, brockenweise zusammentragen konnte, das geben Sie in dem Werke aus dem fast unbegreiflich reichen Schatze Ihres Wissens und Ihrer Erfahrungen so vollständig, klar und verständlich, daß es eine Lust ist, sich daraus zu unterrichten . . Mit vorzüglichster Hochachtung Ihr ganz ergebenster Scharlock."

Mit dieser erfreulichen „Vox populi" harmonieren die Äußerungen der Gelehrtenrepublik. Fast vierzig Jahre, nachdem der junge Mediziner Anton Kerner zu seinen Füßen gesessen, sendet Ernst Brücke (Seite 9) dem „Hochgeehrten Herrn Kollegen besten Dank für das prachtvolle Werk" und bemerkt: „Ich freue mich schon auf den Genuß und die Belehrung, welche ich daraus schöpfen werde." — Ein anderer Physiologe der Wiener medizinischen Fakultät schreibt: „Wir Naturforscher, die wir im verfluchten dumpfen Mauerloch forschen müssen, verlieren nur zu leicht die Fühlung mit der lebendigen Natur. Ihr Laboratorium ist die sonnenerleuchtete Welt. Deshalb zieht durch Ihr Werk jener erquickende Hauch, der mich immer wieder mit Sehnsucht und Neid erfüllt. Ihre Forschung freut sich der Natur, wir sind die Zergliederer unserer Freuden". — Professor Dr. Graf Solms-Laubach, jetzt in Straßburg, schreibt aus Göttingen, 14. Dezember 1887, daß er den ersten Band auf der Eisenbahnfahrt nach Straßburg zu dem schwer erkrankten de Bary „wenigstens vorläufig durchgesehen und über die Fülle des Neuen und Originellen Ihnen (Kerner) Eigentümlichen in demselben gestaunt habe. Ihr Buch ist für den Botaniker eine wahre Fundgrube".

Wie bei den Lernenden, so hat das „Pflanzenleben" bei den Lehrenden Deutschlands Segen gestiftet. Deutsche Schulmänner gehörten zu den



Es ist nicht leicht die Sprache, welche die Pflanzen sprechen, zu erkennen und zu verstehen. In der Studierstube bringt man es im besten Falle zum Buchstabieren. Zum Lesen und zum vollen Verständniß kommt man nur in der freien Natur.

Wien December 1890.

Kerner

Eintragung Kerners in I. Dörflers Botaniker-Stammbuch.

(Faksimile.)

Eifrigsten unter den Korrespondenten Kerners und sie haben, auf die inhaltsreichen Bände des „Pflanzenlebens" und des Gelehrten liebenswürdig-mitteilsame Belehrungen in den Briefen sich stützend, die neue biologische Richtung des naturwissenschaftlichen Unterrichtes in Deutschland zur Geltung gebracht. Die bekannten tüchtigen Bücher von Landsberg, Schmeil u. a., die zu den schätzbarsten Lehrbehelfen von heute gehören, sind aus diesem Geiste herzuleiten.

Bernhard Landsberg, Oberlehrer am königlichen Gymnasium zu Allenstein, Ostpreußen, hat sein den Bedürfnissen des neuen preußischen Lehrplanes mit seiner Forderung der Biologie für den Unterricht angepaßtes botanisches Handbuch für Lehrer[14]) „dem Altmeister der deutschen Pflanzenbiologie, Herrn Hofrat Professor Dr. Kerner Ritter v. Marilaun als Zeichen der Dankbarkeit" gewidmet. Im Vorworte dieses Werkes heißt es: „Der Dank an Herrn Professor Kerner von Marilaun, dem die Widmung Ausdruck gibt, wird in den Herzen meiner Kollegen vollen Widerklang finden. Ist es doch dieser verehrte Mann gewesen, der den Sinn für Naturbeobachtung in weiten Volkskreisen neu belebt und der auch unserm Unterricht neue Bahnen gewiesen hat. Möchte die pädagogische Verwertung seiner Ideen des Meisters würdig erscheinen, und das vorliegende Werk zur Förderung des naturbeschreibenden Unterrichts beitragen".

Während das Schlagwerk in der Salvia-Blüte früher das biologische Um und Auf der botanischen Schulbücher bildete, ist Professor Dr. Otto Schmeils Leitfaden der Botanik „unter besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zwischen Bau und Leben der Pflanzen" ganz vom Kernerschen Geiste erfüllt und zollt der Blütenbiologie die gebührende ausführliche Behandlung. Auf dem Umwege über Deutschland wurde diese lebensvolle Methodik, die auf Kerner zurückgeht, später nach Österreich importiert.[15]) Eingestanden oder uneingestanden markiert Kerners „Pflanzenleben" so den Ausgangspunkt einer neuen literarischen Richtung, die namentlich in Deutschland eifrig betrieben, fortgesetzt volkstümliche Pflanzenbiologien für Schule, Haus oder als Begleiter auf Spaziergängen in Verkehr bringt. Wenn beispielsweise Paul Säurich in seinem Buche „Biologie der Pflanzen. Im Walde"[16]) unter den benutzten Werken an erster Stelle die Annales du Jardin de Buitenzorg anführt, so darf man glauben, daß diese für seine Arbeit weniger bestimmend waren als das weiter unten zitierte Kernersche „Pflanzenleben".

Wenn Huxley für die Bedeutung der Naturwissenschaften als erziehliches Moment ersten Ranges und ihre unbedingte Notwendigkeit für den Mediziner an den englischen Hochschulen eingetreten ist, so war ein Werk wie das „Pflanzenleben" berufen, den allgemeinen Bildungswert der Naturgeschichte, insbesondere der friedlich-anmutigen Botanik, ins richtige

Licht zu stellen. Den naturwissenschaftlichen Unterricht faßte Huxley nicht in dem Sinne auf, wie er zu seiner Zeit auf dem Festlande bebetrieben wurde. Der stumpfe Bursche, von dem der Dichter sagt:

Eine Primel an des Baches Rand
Eine Primel war für ihn,
Und nichts galt sie ihm mehr...

gewinnt nichts durch die Belehrung, die Primel sei eine dicotyledone Pflanze mit einfacher Blumenkrone u. s. w. Es sollen, verlangt Huxley, den Knaben und Jünglingen nicht trockene Daten eingepfropft, sie sollen systematisch belehrt werden; sonst bleiben sie trotz aller eingelernten Tatsachen blind und taub in der Welt der Erscheinungen. Ohne biologische Disziplinen ist der Mensch unkundig der Tatsachen, die für sein und der anderen Wohl unentbehrlich sind; er ist blind für die Schönheit des Lebens und unfähig, den Glauben an einen Fortschritt in der Lebensreihe zu erfassen. Ein naturwissenschaftlich gebildeter Mensch wird an dem eigenen Schicksal und an den sozialen Kämpfen der Gesellschaft nie ganz verzweifeln.

Vor allem sind es die stillreizenden Naturkinder, die Pflanzen, die über den öden Alltag ihre freundlichen Ranken spinnen. Rousseau meint darum in seinen „Bekenntnissen“: „Ich kenne auf der Welt kein Studium, das besser mit meinen natürlichen Neigungen übereinstimmt, als das der Pflanzen, und das Leben, welches ich seit zehn Jahren auf dem Lande führe, ist fast nur ein fortwährendes Botanisieren“. Und wenn Müßiggang aller Laster Anfang ist, wer in das Blumenleben eingeführt ist, wird am verlassensten Ort angeregt sein und kein Müßiggänger werden. Darin liegt der unschätzbare erzieherische Wert der Botanik, wie sie Kerner vermittelt, darin die Tröstung der Einsamkeit, wie sie Karoline Pichler[17]) der Beschäftigung mit den Blumen dankte:

Ich war allein, doch einsam war ich nie;
Ich war bei Blumen, Büschen, Gras und Bächen,
Ich hörte sie in ihrer Sprache sprechen,
Und tief im Innersten verstand ich sie.
Dort lagen Saiten, die bei jedem Ton
In der belebten Schöpfung mit erklangen,
Sie sind's, woraus mir reine Freuden sprangen,
Sie tauscht' ich nicht um eines Fürsten Thron.

Die sympathische Aufnahme des „Pflanzenleben“ in den verschiedensten Ständen wird dem, der das Werk kennt, vollends begreiflich sein. Kam man früher bei Betrachtung der Blume in der Schulstube über das fatale Staubgefäßzählen, über „vulgaris“ und „officinalis“ nicht hinaus, so ist es das preisenswerte Verdienst des „Pflanzenleben“, den Blick in die Blüte

mit einem erquickenden Einblick in die Werkstatt der Natur, mit Erkenntnis zu lohnen. Es führt ins Innere der Natur — trotz „Faust“. Die Pflanze lebt. Die Wurzel trinkt das köstliche Naß, das Blatt atmet „im rosigen Licht“. Die Blumen sprechen; ihre Worte sind die Düfte. Ihr Leben ist Lieben, wie bei der Menschheit. „Die Blume verblüht, die Frucht muß treiben“. Nicht Zufall, Weltbestimmung lenkt die Imme zum Nektar. Der Besuch ist ein „interessierter“ (Kerner). Geibel triffts im dichterischen Empfinden:

Jede sprossende Pflanze,
Die mit Düften sich füllt,
Trägt im Kelch das ganze
Weltgeheimnis verhüllt.

VIII. Kapitel.

Gelehrtes Schaffen.

Nichts ist so unwiderstehlich als Wahrheit, als Natur. (Georg Forster.)

... Das wissenschaftliche Verdienst gebührt nur demjenigen, der die prinzipielle Bedeutung eines Gedankens klar erkennt und für den Fortschritt der Wissenschaft auszubeuten sucht. (Sachs, Geschichte der Botanik.)

In das Jahr 1865 fällt eine Kontroverse, die so recht beweist, wie eifrig und unstillbar Kerners Streben war, die Ursachen einer Erscheinung zu ergründen, auf die er einmal aufmerksam geworden. Wir verweilen bei dem Gegenstande — es handelt sich um die Dendriten (baumartige Zeichnungen) auf dem vergilbten Papier alter Bücher — weil der Anteil Kerners an der Aufhellung dieser merkwürdigen Gebilde völlig unbeachtet geblieben ist. Nicht einmal Kerners Mitteilungen über das Thema in den Schriften der Wiener Akademie der Wissenschaften werden zitiert, sie werden vielmehr unter dem Namen des Wiener Geologen und Gründers der Geologischen Reichsanstalt, Wilhelm Karl Ritter von Haidinger, der sie tatsächlich nur für den entfernten Autor vorlegte, angeführt. In der Sitzung vom 9. März 1865 erstattete Haidinger den Bericht über „Dendriten im vergilbten Papier, mitgeteilt von Herrn Professor Dr. A. Kerner in Innsbruck." Auf den Papierblättern alter Bücher der Innsbrucker Universitätsbibliothek fanden sich eigentümliche schwarze Flecken, die sich, näher betrachtet, als zierliche Dendriten nahe dem Rande der Papierblätter erwiesen. Nach der chemischen Untersuchung, die Kerner selbst vornahm, waren die Dendriten für Kupferglanz anzusehen. „Daß die Bücher ihre Pilze und Obisien, also ihre Flora und Fauna, besitzen, war mir bekannt, daß sie aber auch ein Gaea besitzen, war mir nicht bekannt." Weiters glaubte Kerner in den Messingschließen der aus dem 16. und 17. Jahrhundert stammenden Bücher den Ausgangspunkt für die Bildung des Kupferglanzniederschlages erkennen zu sollen. „An diesen (den Messingschließen) mag sich zunächst ein lösliches Kupfersalz, und zwar Kupfervitriol, gebildet haben, welches von den hygroskopischen Papierblättern der in einem feuchten Lokale aufbewahrten und daher selbst etwas feuchten Bücher aufgesaugt wurde. Das Papier wirkte nachträglich redu-

zierend und es bildete sich zwischen den Papierblättern dendritischer Kupferglanz in ähnlicher Weise, wie sich zwischen den Blättern des Mergelschiefers Dendriten von Eisenoxydhydrat u. dergl. erzeugen."

Auf Grund der eingesandten Belege stimmte Haidinger Kerners Ansicht zu und schloß seinen Bericht mit nachstehenden in der ersten gelehrten Körperschaft des Reiches nicht alltäglichen Bemerkungen: „Die ganze Erscheinung, wie sie uns Herr Professor Dr. Kerner darlegt, ist ein neuer Beleg seiner eigenen steten Aufmerksamkeit auf die Erscheinungen, welche sich in der Natur und im Leben darbieten, aber zugleich auch von der Beharrlichkeit, ihre Erklärung aufzusuchen, welche unseren hochverehrten Freund seit Jahren schon auszeichnet. — Es ist dies die erste Mitteilung an die hochverehrte Klasse, seitdem Seiner k. k. apostolischen Majestät Allerhöchste Gnade mir den Ritterstand verliehen. Ich darf wohl meine Freude darüber ausdrücken, daß der Spruch, den ich für mein Wappen gewählt: ‚observo et colo' sich, dem heutigen Bericht entsprechend, in Herrn Professor Kerners Wahrnehmung so trefflich ins Werk gesetzt findet: ‚Aufmerksamkeit und Beharrlichkeit.'"

Es gibt in der Wissenschaft keine Kleinigkeiten. Die Dendriten auf dem Papier der ehrwürdigen Folianten erregten solches Interesse, daß Herr von Haidinger in der Sitzung vom 6. April einen zweiten Bericht „über die Innsbrucker Dendriten auf vergilbten Blättern alter Bücher" vorlegen konnte. Er führte aus: „Am 9. März war es die Mitteilung des Herrn k. k. Professors Dr. A. Kerner gewesen, die gegenwärtige bezieht sich auf neuere Vorlagen des Herrn k. k. Innsbrucker Universitäts-Bibliothekars Eduard Kögeler selbst, und enthält mehrere genaue Angaben. Das Lokal der Bibliothek ist vollkommen trocken und luftig, aber Herr Professor Kerner hatte ja auch nur von einer Aufbewahrung in einem früheren feuchten Lokale gesprochen. Herr Kögeler schreibt den Kupfergehalt zum Teil dem grünen Schnitt der Bücher zu, weil viele keine Messigschließen zeigen. Der Band ist übrigens Schweinsleder, Pergament oder Kalbleder. Herr von Haidinger bemerkt, daß sich Herrn Professor Albert Jägers Mitteilung in der Sitzung am 23. März eigentlich nicht auf den Gegenstand der Dendriten bezogen habe, sondern nur auf Einschlüsse in den Papieren jener Zeit, welche keine Veränderung zeigen. Allerdings sind die metallischen sehr beachtenswert, aber die Beobachtungen der Herren Kögeler und Kerner verlieren dadurch nichts an ihrem Interesse." Veranlasst durch den Akademie-Anzeiger über die Sitzung vom 9. März, hatte Hermann v. Meyer in Frankfurt a. M. in einem Briefe an Haidinger in Erinnerung gebracht, dass er selbst Dendriten auf Papier beobachtet habe, aber auf ganz frischem, dem Rieß entnommenem gutem Schreibpapier, das noch nicht ein Jahr alt sein konnte. Er hatte davon mit

Bezug auf die Dendriten fossiler und halbfossiler Knochen in einem Schreiben an Prof. Schaffhausen in Bonn in Müllers Archiv vom Jahre 1858 Nachricht gegeben. Haidinger wünschte, so wertvoll auch die bisherigen Wahrnehmungen waren, von den Herren, welchen sich Gelegenheit bietet, weitere Beobachtungen, um zu vollständig begründeten Schlüssen zu gelangen.

Es hätte dieser Aufforderung für Kerner nicht erst bedurft. Bereits in der Sitzung vom 20. April lag wieder eine ausführliche Mitteilung Kerners vor, die sich Haidinger beeilte, zur Kenntnis der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie zu bringen. Für die meisten am Rande der Blätter auftretenden Dendriten nimmt nun Kerner den blauen oder grünen kupferhaltigen Anstrich, der früher für den „Schnitt" verwendet wurde, als Ausgangspunkt an. Einen anderen Teil der Dendriten führte Kerner nach wie vor auf die Messingschließen und Messingbeschläge der Einbände zurück und den Rest auf metallische Einschlüsse in der Papiermasse, die mit dem in früherer Zeit gebrauchten metallischen Flitter bei der Papierfabrikation in die „Lumpen" gekommen sein mögen. Zu der letzteren Kategorie stellte Kerner die von Trattinick[1]) für Pflanzen, und zwar für Algen gehaltenen und tatsächlich unter die Algen eingereihten Gebilde (!), die im Innsbrucker Herbar verwahrt und mit den von Trattinick geschriebenen Namen: Trattinickia lichenoides, T. asteriscus, T. lamellosa, T. paleacea, T. hyalina, T. festiva und T. pavonia versehen waren (!). So zutreffend Kerners Beobachtungen waren, die Dendritenfrage selbst komplizierte sich immer mehr und Haidinger appellierte „ohne selbst eine eigentliche Lösung zu versuchen" an die gelehrten Herren, die Angelegenheit auch weiterhin im Auge zu behalten.

* * *

Systematik. — Artbegriff.

Wenn auch Kerners „Pflanzenleben," dieses botanische Buch für Alle, den gelehrten Fachkreisen als einheitlich durchgeführte Ökologie unentbehrlich bleiben wird, so schätzt die Wissenschaft in dem Dahingegangenen noch mehr den Mitreformator der Speziessystematik, der die Floristik auf eine neue Basis gestellt hat, den Pflanzengeographen und den Blütenbiologen. Kerner erklärte es als Hauptaufgabe der Systematik, die „sich der Beobachtung darbietenden erblich konstanten Formen zu unterscheiden und als gleichwertige Arten zu beschreiben." „Nur auf diesem Wege," sagt er in seiner Streitschrift, „Gute und schlechte Arten" (1866), „werden wir systematische Arbeiten erhalten, welche brauchbare Grundsteine zum Aufbau zahlreicher anderer Disziplinen abgeben und es ermöglichen, eine ganze Reihe von Fragen von höchstem Interesse und größter Trag-

weite zu lösen.“ Dem müssigen Streit darüber, was eine gute und schlechte Art, ist Kerner in der Folge lieber ausgewichen.

„Ich habe,“ schreibt er im Briefe an Janka aus Innsbruck vom 20. Jänner 1869,[2]) „mein Glaubensbekenntnis über den Begriff der Art längst ausgesprochen und habe seither keinen Grund gefunden, etwas an meinen gewonnenen Überzeugungen zu ändern. Ich betrachte jeden konstant wiederkehrenden, von anderen unterscheidbaren, in einer Vielheit von identischen Individuen auftretenden und über ein bestimmtes Areal verbreiteten Typus als Art. Vereinzelte Übergänge und vereinzelte Individuen mit abweichenden Merkmalen mögen vielleicht auch den Ausgangspunkt zu neuen Arten bilden, vielleicht aber auch wieder untergehen.

Zur existenzfähigen Art, zur systematischen Einheit wird ein solcher Typus erst dann, wenn er sich einen bestimmten Verbreitungsbezirk gebildet hat und in einer Vielheit von Individuen erscheint. Vereinzelte Individuen mit abweichenden Merkmalen können daher vorläufig für die Systematik nur einen untergeordneten Wert haben und noch nicht als Arten angesehen werden. Meiner Ansicht nach kann man darum auch die Entscheidung, ob eine Pflanze als Art zu betrachten ist oder nicht, nie auf Grundlage vereinzelter Herbariumexemplare fällen, sondern muß die Pflanze in der freien Natur in einer Vielheit von Individuen beobachtet und sich von der Existenz eines bestimmten Verbreitungsbezirkes überzeugt haben.

Ob man eine unterscheidbare Art „gut“ oder „schlecht“ nennt, ist mir ganz gleichgültig. Noch gleichgültiger ist mir die ziemlich nebensächliche Weise der Benennung. Jeder mag es in dieser Beziehung halten, wie er will, und sich die in der Natur vorkommenden systematischen Einheiten nach ihrer größeren und geringeren Ähnlichkeit in beliebige Gruppen zusammenstellen und sie auch beliebig benamsen. Will er eine solche Gruppe eine Art nennen, so ist das zwar nicht logisch, aber es läßt sich keinem nehmen. Wer eine Freude daran hat, statt Betula alba Hornemann lieber zu schreiben: Betula alba subspec. VII. pubescens γ Hornemanni Regel in DC. Prodr., dem steht das ganz frei.“

Kerner war also durchaus nicht ein Gegner des Zusammenziehens der Arten auf Grund wirklicher entwicklungsgeschichtlicher Kenntnisse. Ihm widerstrebte nur die bis zur Mitte seines Jahrhunderts ausschließlich gepflegte, durch Koch[3]) in Deutschland und Neilreich in Österreich repräsentierte Systematik, die durch unbedenkliches Zusammenziehen Arten größten Umfanges schuf und die Formen geringerer morphologischer Verschiedenheit kritiklos unterordnete. Eine Reihe von Publikationen Kerners ist der kritischen Unterscheidung geographisch abgegrenzter, aber untereinander nahe

verwandter und früher zusammengeworfener Pflanzenarten gewidmet. Kerners Domizilwechsel offenbarte ihm, daß viele Pflanzen, die man mit demselben Namen belegte wie an seinem früheren Aufenthaltsorte, von den Pflanzen jenes Gebietes wesentlich abweichen. Um ein Beispiel zu erwähnen, sind für das pontische Gebiet die Schwarzföhrenwälder charakteristisch. Der Baumbestand derselben wird aus drei einander sehr ähnlichen Föhrenarten mit lichtgrauen Stämmen, schirmartiger, flachgewölbter Krone und dunklen, langen Ästen gebildet, von welchen die eine (Pinus Pallasiana) in Kleinasien und in der Krim weit verbreitet, in Österreich-Ungarn nur auf das südliche Siebenbürgen, die Berge an der unteren Donau bei Szivnicza und auf das Czernatal bei Mehadia, die zweite (Pinus nigra) auf den westlichen Rand des Wiener Beckens, auf den Tarnowaner Wald, das kroatische Karstland, Dalmatien, Mittel- und Ostbosnien, die dritte (Pinus leucodermis) auf den südlichsten Teil des Gebietes, auf die an Montenegro grenzenden Berggruppen Bosniens und der Herzegowina beschränkt ist.

So wurde Kerner zum Schöpfer der „geographisch-morphologischen Methode", von der seine monographische Arbeit über einen Teil der Gattung Cytisus, die „Novae plantarum species" u. s. w. beherrscht sind. Dann erkannte Kerner, daß in den floristischen Verschiedenheiten vieler Pflanzenarten, die vordem für einheitlich gehalten wurden, sich die klimatischen und geologischen Verschiedenheiten des Geländes ausdrücken. Und indem Kerner diese Erkenntnis verfolgte, wurde er der Mitreformator der Speziessystematik und der Pflanzengeographie.

Zu der lange mit Heftigkeit geführten Diskussion über das, was eigentlich als Art anzusehen ist, — dem weiten Speziesbegriffe Neilreichs stand Kerners präzise Anschauung gegenüber — vergleiche man folgenden um 1860 verfaßten und in Kerners Nachlaß handschriftlich vorgefundenen Exkurs Neilreichs:[1])

„Ich bin mit Ihnen über folgende Sätze einverstanden:

1. Es gibt keine Arten in dem Sinne, wie sie die Praxis der Botaniker bisher aufgefaßt hat.

2. Die Wissenschaft hat bisher keine Definition über den Begriff der Art zu geben vermocht und deshalb ist es jedem erlaubt, sich selbst einen Begriff darüber aufzustellen.

3. Jeder Streit, ob eine Art gut oder schlecht sei, hat daher gar keinen oder höchstens den Sinn, ob der Autor innerhalb der Grenzen des von ihm selbst aufgestellten Artbegriffes geblieben sei.

Die von Ihnen neu aufgestellten Arten haben, wie es bei Ihrer Genauigkeit nicht anders zu erwarten stand, durchaus die Merkmale, welche Sie ihnen zuschreiben, es könnte also nur die so oft gestellte Frage aufgeworfen werden: Sind diese Merkmale genügend, um eine neue Art zu



Kronfeld, Anton Kerner. Verlag von Chr. Herm. Tauchnitz, Leipzig.

Schwarzföhre (Pinus nigra) bei Mödling.

Nach einer Photographie von K. Heller.

bilden? Kein Tribunal der Botanik kann diese Frage kurzweg bejahen oder verneinen; auf Ihrem Standpunkte sind sie es, auf dem meinigen nicht immer, weil unsere Ansicht über den Begriff der Art bedeutend abweicht. Wenn ich daher über die bei Ihnen aufgestellten Arten meine Ansicht freimütig ausspreche, so stelle ich mich natürlich auf den Standpunkt derjenigen Partei, der ich angehöre."[5])

Die kritische, von Kerner begründete Richtung der Speziessystematik beeinflußte eine Reihe systematischer Arbeiten im Zeitraum 1890 bis 1900, die zur Klarstellung schwieriger Formenkreise wesentlich beitrugen. Hierher gehören: die Arbeiten von A. Heimerl über Achillea; G. von Beck über Orobanche; O. Stapf über Ephedra; R. von Wettstein über Hedraeanthus, Euphrasia und Gentiana; K. Fritsch über Sorbus u. s. w.; Sterneck über Alectorolophus; E. von Halácsy über Rubus; H. Braun über Mentha, Rosa, Galium, Tilia; A. Zimmeter über Potentilla und Aquilegia; H. Steininger über Pedicularis; E. M. Kronfeld über Typha; J. Wiesbaur über Viola und Veronica; J. Freyn über Arabis, Ranunculus; J. B. Keller über Rosa; ferner die Florenwerke bezw. floristischen Arbeiten wie: G. von Becks „Flora von Niederösterreich" (Hauptwerk für das Gebiet), „Flora von Hernstein", „Flora von Südbosnien und der angrenzenden Herzegowina"; Halácsys und H. Brauns „Nachträge zur Flora von Niederösterreich"; Halácsys „Flora von Niederösterreich" (Handbuch); L. Celakovskýs „Prodromus einer Flora von Böhmen"; A. Obornys „Flora von Mähren und Schlesien"; J. Freyns „Flora von Süd-Istrien"; C. Marchesettis „Flora de Trieste"; E. Pospichals „Flora des österreichischen Küstenlandes"; Pacher und Jaborneggs „Flora von Kärnten"; Velenovskys „Flora Bulgarica"; K. Fritsch' Beiträge zur Flora von Salzburg und des Orients, sowie desselben Autors „Österreichische Schulflora" und „Exkursionsflora" (Handbücher); Wettsteins „Beitrag zur Flora von Albanien"; A. von Degens Beiträge zur Kenntnis orientalischer Pflanzen u. a. Ebenso reichen auf Kerners Zeit und Förderung die Vorarbeiten zu Halácsys „Conspectus Florae graecae" zurück.

Flora exsiccata Austro-Hungarica.

Kerner selbst hat seine Ansichten in der von ihm ins Werk gesetzten Typensammlung getrockneter Pflanzen „Flora exsiccata Austro-Hungarica" (seit 1881) durchzuführen gesucht und damit die wichtigste Grundlage für eine umfassende Flora Österreich-Ungarns geschaffen. Im ganzen hat Kerner in dieser Exsiccatensammlung, der die „Schedae" als kritischer Text beigegeben wurden — Professor Fritsch hat die Flora exsiccata nach Kerners Tode zu einem vorläufigen Abschluß gebracht — 3000 Pflanzenarten ausgegeben, darunter ungefähr 700 Kryptogamen.

Die Bedeutung des vielberufenen wissenschaftlichen Unternehmens hat Kerner im Jahre 1886 für die Allgemeinheit folgendermaßen klargelegt:[6])

„Die Aufgabe dieser Flora exsiccata ist eine mehrfache. Zunächst handelt es sich um das Studium der Pflanzenwelt unserer Monarchie, um die Erkennung und Unterscheidung aller Elemente, die sie zusammensetzen. Wohl könnte es dem Uneingeweihten scheinen, als ob da nicht mehr viel zu tun übrig sei. Dem ist aber durchaus nicht so. Die Zahl des Unbekannten und des Verkannten ist noch groß. Es hat dies verschiedene Ursachen. Fürs erste sind noch weite Strecken der Monarchie nur sehr flüchtig, einzelne fast gar nicht untersucht. Wir erinnern nur an die östlichen Karpathen, viele Teile Siebenbürgens und der Küstenländer, namentlich aber Dalmatiens. Aber auch andere Gebiete, die weniger entlegen und weniger schwer zugänglich sind, können noch lange nicht als genügend erforscht bezeichnet werden; so vor allem die Südalpen, die eine große Zahl äußerst merkwürdiger Formen von oft sehr beschränktem Verbreitungsbezirk umfassen. Um schließlich selbst von jenen Gegenden zu sprechen, die als am besten bekannt gelten: wer, welcher der Sache einmal näher getreten ist, weiß nicht, daß auch hier noch ab und zu in dem versteckten Winkel eines Tales oder auf einer Bergzinne neues gefunden wird, mindestens neu für die Flora des Landes? Und hat nicht der Kronprinz[7]) selbst darauf hingewiesen, wie vor den Toren der Residenz ein Stück Landes liegt, das trotz seiner eigenartigen Tier- und Pflanzenwelt dem Naturforscher so gut wie nicht erschlossen ist. Es sind die Donau-Auen zwischen Wien und Preßburg.

Aber nicht bloß um die bisher ganz unbekannten Bürger unserer Pflanzenwelt handelt es sich. Viele andere sind oft schon seit einem halben Jahrhundert und darüber immer wieder gefunden und beobachtet, aber stets verkannt worden; sie wandeln in den Herbarien und Büchern unter falschem Namen herum. Nicht zu allen Zeiten war und auch heute nicht überall ist man sich über die Begrenzung des Artbegriffes klar. Man kennt ja das Spiel mit den guten und schlechten Arten, mit Spezies und Varietät, wobei es jedesmal dem subjektiven Gutdünken des Autors anheimgegeben war, eine gewisse Pflanze in dem Rang der guten Arten zu belassen oder sie zur schlechten zu degradieren und aus der Liste zu streichen. Man stellte der Natur gegenüber einen Zensus auf und korrigierte ihre Schöpfungen, und diese degradierten Arten segelten dann unter irgend einer fremden, aufoktroyierten Flagge. Das mußte natürlich zu oft weitgehender Verwirrung führen, namentlich in Disziplinen der Botanik, welche, wie die Pflanzengeographie, ihre ganze Grundlage in der Floristik haben. Auch hier muß daher die Forschung einsetzen und vor allem selbst unterscheiden, was in der Natur geschieden ist. An diese verkannten

Arten schließt sich eine weitere Reihe an, die aus anderen Gründen dasselbe Los erfuhren, z. B. infolge der Unzulänglichkeit der Hilfsmittel, die den Botanikern, die ferne von der Zentrale arbeiten, zur Verfügung stehen. Wieder in anderen Fällen bedarf es oft mehrjähriger Kulturversuche, um sich von der Beständigkeit oder Unbeständigkeit einer vermeintlichen Art zu überzeugen, eines Experimentes, das in größerer Ausdehnung und mit der nötigen Genauigkeit nur in einem wissenschaftlich geleiteten Garten, wie es derjenige der Wiener Universität ist, ausgeführt werden kann.

Das also, die Erforschung des noch Unbekannten und kritische Sichtung des Bekannten auf dem Gebiete der Pflanzenwelt Österreich-Ungarns ist die erste Aufgabe, die sich die Flora exsiccata Austro-Hungarica stellt. Damit geht Hand in Hand und ist zugleich Mittel zum Zwecke die Belebung und Erweckung des Interesses für die Floristik in den weitesten Kreisen des Vaterlandes durch Heranziehung aller Kräfte, die sich dafür interessieren, und durch möglichste Verbreitung der Ergebnisse der gemeinsamen Arbeit. Diese Verbreitung beschränkt sich aber nicht auf die Monarchie, auch das Ausland wird bedacht. Es soll aufmerksam gemacht werden auf ein reiches und schönes Stück der Natur, das wir unser eigen nennen, und zugleich auf einen guten Teil ernster wissenschaftlicher Arbeit, der sich daran knüpft.

Ein Netz von etwa 70 Mitarbeitern spannt sich über alle Teile des Reiches. Da nicht wenige derselben im Sommer von ihrem Wohnorte aus größere Exkursionen unternehmen, werden manche Lücken, für welche noch kein an Ort und Stelle lebender Botaniker gefunden werden konnte, ausgefüllt, so daß man in der Tat sagen kann, es wird für die Flora exsiccata Austro-Hungarica gearbeitet von der Silvretta und dem Ortler im Westen bis zu der sarmatischen Tiefebene und dem siebenbürgisch-walachischen Gebirge im Osten, vom Riesen- und Erzgebirge im Norden bis weit hinab in den Süden, bis an die Adria und an die Schwarzen Berge. Der Löwenanteil entfällt natürlich auf Niederösterreich, wo 20 Mitarbeiter (davon 12 in Wien) tätig sind. Die übrigen verteilen sich in folgender Weise: Oberösterreich 4, Salzburg 2, Steiermark 2, Kärnten 1, Krain 3, Küstenland 4, Tirol und Vorarlberg 8, Böhmen 4, Mähren und Schlesien 3, Galizien mit der Bukowina 2, Dalmatien 1, Ungarn mit Siebenbürgen 15 (davon 5 in Siebenbürgen), Kroatien 1. Damit dieser vielköpfige Organismus klappt, die Kräfte nicht zersplittert werden und die Beiträge in richtiger Auswahl und zu rechter Zeit einlaufen, ist natürlich eine wohldurchdachte, einheitliche Organisation notwendig, welche von einem Punkte aus alle die Fäden, die in die Provinz hinauslaufen, beherrscht. Welche Massen an getrockneten Pflanzen da im Laufe eines Jahres eingehen, läßt sich leicht vorstellen. Nun beginnt aber erst die

Hauptarbeit, die Ordnung, die kritische Sichtung und schließlich die Ausstattung der Sammlung. Der weitaus größte Teil geschieht im botanischen Museum selbst. Aus den Schedae entnehmen wir, daß nur einzelne Gruppen von außerhalb desselben stehenden Spezialisten bearbeitet werden, wie z. B. die Gattung Rosa von H. Braun in Wien und Kmet in Prencov, Rubus von Dr. Halácsy in Wien, Potentilla von Professor Zimmeter in Steyr u. s. w. Es ist eine oft ungemein mühsame Arbeit des Analysierens und Vergleichens, die eine ebenso große Formen- wie Literaturkenntnis voraussetzt, die sich aber schließlich oft nur in einem einzigen Namen, einem unscheinbaren Zitat u. dergl. als Resultat ausdrückt. So bedarf es jedesmal viele Wochen langer fleißiger und einheitlicher Tätigkeit, bis wieder eine Ausgabe fertiggestellt ist; dann wandern die Faszikel hinaus zu den Mitarbeitern, die sie immer schon sehnlichst erwarten, an heimische Anstalten oder über die Grenze an fremde Institute.

Wie schon erwähnt, sind die Mitarbeiter über alle Teile des Reiches zerstreut. In ihnen sind aber auch die verschiedensten Nationalitäten, Konfessionen und Stände vertreten. Der Deutsche findet sich hier auf dem friedlichen Felde wissenschaftlichen Strebens in Eintracht mit dem Czechen, dem Polen, dem Ruthenen, dem Magyaren, Kroaten und Italiener zusammen, und was dem Grafen Taaffe auf politischem Boden noch immer nicht gelingen will, die Versöhnung der Völker dieser Monarchie, ist hier im Kleinen zur Tat geworden. Wie mannigfaltig die gesellschaftliche Stellung der Mitarbeiter ist, mag eine Zusammenstellung derselben nach solchen Gesichtspunkten zeigen. Selbstverständlich liefern der Lehrstand und die Geistlichkeit das größte Kontingent. Dem ersteren gehören 27 Mitarbeiter an, vom Universitätsprofessor herab bis zum Dorfschullehrer; die letztere zählt 13 Mitglieder, vom Kardinal bis zum bescheidenen Kuraten der tirolischen Alpen oder dem Pastor eines einsamen Tales im siebenbürgischen Mittellande. Daran reihen sich: Ärzte 5, Beamte der verschiedensten Kategorien 8, Kustoden von Landesmuseen u. dergl. 3, Architekten 3, Apotheker 3, Studenten 3, Private 5.

So erwacht die Scientia amabilis durch alle Marken des Vaterlandes hindurch zu einem neuen frischen Leben. Ein Anstoß ist gegeben zur erneuten regen Durchforschung all seiner Gaue, und weit hinaus ins Ausland wandern die floristischen Schätze unserer Heimat als ein Zeichen des Reichtums der Natur unserer Länder und eines frischen Sinnes für dieselbe und ernster Hingabe an ihr Studium. Das Ausland erkennt es aber auch bereits an. Vom deutschen Reiche, von Rußland, Schweden, Dänemark, den Niederlanden, Frankreich, England, ja von den Vereinigten Staaten Nordamerikas und von Australien sind reiche, überaus wertvolle Sammlungen als Gegenleistung eingelaufen; von anderen Seiten, wie

von Italien, Portugal, Südamerika u. s. w., stehen sie in Aussicht. Es sind die besten Namen unter den Männern, welche diesen Austausch leiten; wir nennen nur Eichler und Engler im deutschen Reiche, Hooker in England, Boreau in Frankreich, Asa Gray in Nordamerika, Baron Müller in Melbourne u. s. w." —

Daß Kerner die bestimmte Absicht hatte, eine Flora Österreich-Ungarns zu schreiben, wissen nicht nur seine vertrauten Schüler, sondern es offenbart sich der leider unausgeführt gebliebene Plan mit aller Deutlichkeit in folgendem Brief, den der Gelehrte an den Besitzer der Wagnerschen Universitätsbuchhandlung in Innsbruck unterm 6. April 1883 richtete. Der Verlag hatte sich am 30. März dieses Jahres, in Erinnerung daran, daß er Kerners „Pflanzenleben der Donauländer" und andere Schriften desselben ausgegeben, an ihn mit dem Ersuchen gewendet, ihm auch die „Österreichische Flora" anzuvertrauen. Darauf antwortete Kerner:

„Seit Jahren arbeite ich an einer dem heutigen Standpunkte entsprechenden Flora von Österreich-Ungarn, aber der Abschluß dieser Arbeit steht wohl noch in ziemlich weiter Ferne. Vorläufigen Berechnungen zufolge dürfte die Publikation in etwa 8 Jahren stattfinden können. Als Vorläuferin dieser Flora erscheint auf Kosten des botanischen Museums und mit Subvention der Akademie der Wissenschaften seit 1881 eine Flora exsiccata Austro-Hungarica, über welche Sie in einer abgesonderten Broschüre u. s. w. . . . Aufschluß finden. Diese Vorarbeiten sind es wohl auch, welche zu der in Ihrem Briefe erwähnten Mitteilung Veranlassung gegeben haben dürften. Sobald ich zu der Publikation der Flora Österreich-Ungarns komme, werde ich auf Ihren heutigen Brief zuverlässig reflektieren und gestatten Sie mir schon jetzt die Versicherung, daß es mir zur ganz besonderen Freude gereichen wird, dieses Buch seinerzeit in Ihrem Verlage erscheinen zu sehen."

Kerner fand in Wien nicht die Sammlung zu dem gewaltigen Werk, für das er selbst die wichtigsten Vorarbeiten geleistet und nebst den zahllosen unschätzbaren Belegen seines im Besitz der Wiener Universität befindlichen Herbariums (siehe unten) eine noch heute kaum übersehbare Fülle von handschriftlichen Notizen und Handzeichnungen zurückgelassen hat. Außer Skizzen von Blütendetails, die Kerner meisterhaft entwarf, fertigte er auch viele Habituszeichnungen an. „Mit diesen Handzeichnungen und den dazu gemachten Notizen" — schreibt er an Janka unterm 20. Jänner 1869 aus Innsbruck[8]) gelegentlich einer Diskussion — „suche ich den Eindruck festzuhalten, welchen die lebende Pflanze auf mich macht und ich spekuliere dabei niemals auf den Eindruck, welchen sie auf andere machen könnte, weil sie, wie gesagt, für andere gar nicht berechnet sind."

„Das Pflanzenleben der Donauländer."

Kerner ist von uns gegangen, ohne uns die Flora Österreich-Ungarns geschenkt zu haben, zu der er, wenn ihn der Ämter Mühsal nicht verhindert hätte, der Berufenste gewesen wäre. Und auch die Schilderungen aus der Pflanzengeographie Österreich-Ungarns, die er in dem reizvollen „Pflanzenleben der Donauländer" mit jugendlich begeisterten Worten und in der Einleitung zu „Österreich-Ungarn in Wort und Bild" gegeben hat, abzuschließen, war ihm nicht vergönnt. Vielleicht hätte Kerner, der in jener Zeit seines Innsbrucker Schaffens mit impulsiver Art sich vielen Forschungen und Arbeiten zugleich zuwandte, selbst die Zusammenfassung populärer Aufsätze zu dem Bande „Das Pflanzenleben der Donauländer" nicht bewerkstelligt, wenn er nicht wahrgenommen hätte, daß manche der im literarischen Teil österreichischer Tageszeitungen (zumeist der „Wiener Zeitung"), dann in der „Bonplandia" veröffentlichten Artikel einfach als Freigut betrachtet wurden.[9]) Dies ist die Entstehungsgeschichte des Buches, dessen „treffliche Schilderungen" der Vegetation in den Pußten der Meister deutscher Pflanzengeographie Grisebach[10]) preist. Mehrmals wurde Kerner in der Folge vom Verleger, der eine neue illustrierte Auflage des Buches, das eine Generation österreichischer und ungarischer Botaniker erzogen hatte, veranstalten wollte, zu einer solchen angeregt, doch fand der Gelehrte auch zu diesem Werke, selbst nach der Vollendung des „Pflanzenleben" (II. Auflage) die Ruhe und Kraft nicht mehr. Am 24. November 1887 richtete die Wagnersche Universitätsbuchhandlung in Innsbruck folgenden Brief an Kerner:[11])

„Hiermit beehre ich mich, Ihnen die Mitteilung zu machen, daß die Auflage Ihres Buches,

‚Das Pflanzenleben der Donauländer',

sich zu Ende neigt. Dieser Umstand gibt mir Anlaß, auf das bereits einmal vor Jahren mündlich angeregte Projekt der Veranstaltung einer illustrierten Ausgabe, vielleicht nach Art von Tschudis Tierleben, zurückzukommen, und Sie zu fragen, ob Sie noch wie damals dieser Idee nicht abgeneigt sind. Die Fortschritte, welche seit einigen Jahren das Illustrationsverfahren gemacht hat, ich weise nur auf den Lichtkupferdruck hin, machen ein derartiges Unternehmen ganz besonders verlockend, zumal wohl selten der Text eines Buches zur Beigabe von Zeichnungen so geeignet ist, wie dieser."

Kerner erwiderte:

„Daß ich Ihr liebenswürdiges Schreiben vom 24. November erst heute beantworte, hat seinen Grund in der Anordnung meines Arztes, durch einen Monat mein Arbeitszimmer nicht zu betreten und mich jeder

Korrespondenz u. s. w. zu enthalten. Ich hatte mich nämlich mit den letzten Lieferungen des ersten Bandes meines im Verlage des Bibliographischen Institutes in Leipzig erscheinenden „Pflanzenleben“ übermäßig angestrengt, auch bei der Herstellung der Illustrationen für den zweiten Band im Verkehr mit den betreffenden Künstlern (acht an der Zahl!) mehr als gut war aufgeregt und war infolgedessen ernstlich unwohl geworden.

Mit dem zweiten Bande wird nun allerdings ein etwas langsames Tempo eingeschlagen werden müssen, und ich glaube kaum, daß derselbe vor Ende 1888 bewältigt sein wird. — Für das Jahr 1889 habe ich eine Arbeit, auf speziellen Wunsch unseres Ministers, übernommen und so könnte ich mit einer neuen Bearbeitung des „Pflanzenleben der Donauländer“ vor 1890 nicht beginnen. — Das in Leipzig erschienene „Pflanzenleben“ würde dem Inhalte nach mit dem „Pflanzenleben der Donauländer“ sich nicht decken; denn die Pflanzenphysiognomik, welche im „Pflanzenleben der Donauländer“ behandelt ist, wird im „Pflanzenleben“ kaum berührt. Es ergibt sich wohl noch Gelegenheit im Laufe der nächsten Ferien, welche ich wieder in Marilaun zuzubringen gedenke, die in Ihrem Briefe angeregte Frage mündlich zu erörtern.

Ich kann nicht unterlassen, Ihnen hiermit auch meinen herzlichsten Dank für die freundliche telegraphische Gratulation im verflossenen Jahre auszusprechen. Die Katastrophe auf der Eisenbahn würde mich und meine Kinder um so schwerer betroffen haben, als wir im ersten Waggon hinter der Lokomotive waren!

Mit den besten Wünschen für 1888

Ihr ergebenster

Kerner.“

Nochmals kam der Verlag im Februar 1890 anläßlich der Ankündigung der nahen Vollendung des „Pflanzenleben“ auf den Gegenstand zurück. Doch das Lieblingsbuch der botanischen Jugend Österreichs, dessen Methodik zweifellos von Otto Sendtners „Vegetationsverhältnissen Südbayerns“ (München, 1854) beeinflußt ist, ist ein Torso geblieben, das Buch, dem wir alle so herzlich gerne folgten, wenn es uns belehrend unterhielt und unterhaltend belehrte:

„Aus dem Pußtenlande, das sich breit und eintönig an den Gestaden des unteren Donaustromes ausdehnt, führe ich den Leser hinauf zu den Höhen der östlichen Karpathen, auf welchen die klaren Quellen des Szamos, Maros und Körös ihren Ursprung finden, und welche vor mir wohl noch niemals von einem Botaniker betreten wurden. Wir durchstreifen dort die einsamen Bergrücken und Hochgebirgswiesen und die abgeschiedenen Täler und Schluchten, in deren Gründen sich das Urwaldsleben noch in seiner ganzen Ursprünglichkeit erhalten hat. — Und dem Flußlaufe der

Donau nach aufwärts folgend, durchziehen wir mein liebes heimatliches Tal der Wachau und das düstere, wellenförmige Plateau des österreichischen Waldgebirges, wo sich die Quellen der Donau von den Zuflüssen der Nordsee scheiden, — und immer weiter nach Westen drängt uns der Weg bis zu den höchstgelegenen Quellen des mächtigen Stromes, hinein in die reizenden Täler der Alpen und hinan zu den ewigen Wasserreservoiren, welche sich in den obersten Mulden der Zentralkette als bläulich schimmernde Eismassen aufgeschichtet haben. Beseligt genießen wir dort, wo sich die Gewässer des Pontus von jenen der Adria scheiden, — die Rundschau über das zu unseren Füßen sich breitende, reichgegliederte Gelände. Mit trunkenen Blicken messen wir die Wunder, die uns da umgeben, und im bunten Wechsel ziehen nochmals die Bilder und Landschaften aus Nah und Ferne an uns vorüber, durch welche die Donau ihre Wellen sendet.

Behaglich strecket dort das Land sich
In Ebnen aus, weit, endlos weit,
Mit Türmen, Wald und Flur, und schlingt sich
Der Ströme Zier ums bunte Kleid;
Hier steigt es plötzlich und entschlossen
Empor, stets kühner himmelan,
Mit Eis und Schnee das Haupt umgossen,
Vertritt den Wolken ihre Bahn ....
Wie manchen Zauber mag es geben,
Den die Natur sich dort ersann ....“ [12])

Davon abgesehen, daß Kerners „Pflanzenleben der Donauländer“, trotz seines fragmentarischen Aufbaues, noch immer die erste Pflanzengeographie Österreich-Ungarns ist, hatte es die gute Wirkung, die Herren Botaniker von der Beschäftigung mit den exotischesten Aufgaben zur Heimat zurückzuführen. Auch lehrte das Buch die Auflösung der den landschaftlichen Eindruck bestimmenden Pflanzendecke einer Gegend in ihre Komponenten. Kerner hat dem Buche in diesem Sinne das Motto aus Tschudis „Tierleben der Alpenwelt“ vorgesetzt: „Es ließe sich ein eigenes und wahrlich nicht uninteressantes Buch über die inneren und äußeren Verhältnisse und Verbindungen dieses Pflanzenteppichs schreiben, indem bei aller Freiheit und Zufälligkeit doch gewisse Gesetze nach chemischen, physikalischen, meteorologischen und geographischen Motiven unverkennber sind. Hoffentlich werden unsere Pflanzenfreunde auch diese pflanzengeographischen Zustände der wissenschaftlichen Beachtung unterziehen, wenn sie einst mit Auffindung und Bestimmung der letzten Flechten und Algen zu Ende gekommen sind.“ Durch eine Ideenverbindung wird man hier an die Mahnung erinnert, die Schleiden in seinem Buch „Die Pflanze“ an den bildenden Künstler gerichtet hat, seine

Vorwürfe aus der freien Natur und nicht aus Treibhäusern und Sammlungen zu holen. „Welche herrliche Szene fände er nicht in unseren Wiesen und Wäldern, in unseren Bergen und Tälern! Diese kleinen, dem Naturforscher so wohl bekannten Bilder, deren Reiz so oft der erste Anstoß zu einem ernsten Forschen gewesen ist, sind meines Wissens noch von keinem Künstler benutzt worden."

Das Buch, dem gegenüber ein Naturforscher die Frage aufstellte, ob man es zu den hervorragendsten Erscheinungen der schönen oder wissenschaftlichen Literatur seiner Zeit zählen sollte, hat namentlich in Österreich dem Verfasser begeisterte Anhänger gemacht. Seit vielen Jahren sind Musterstücke aus dem ersten Buche Kerners in die Lesebücher der österreichischen Schuljugend aufgenommen. Das feinsinnige künstlerische Verständnis Kerners kam in jedem seiner Worte zum Ausdrucke. Das erste größere Buch Kerners hat in einer Weise gefallen und gewirkt, von der man sich heute kaum mehr eine Vorstellung machen kann. In reizvollen, von der Ursprünglichkeit angehauchten Gemälden führte er darin die gestaltenreiche Vegetation Österreich-Ungarns vor. Das Buch machte Epoche in der Botanik, es hat vorerst entzückt und dann auf lange Zeit belehrt und angeregt. Die junge botanische Schule Österreichs fand in Kerners Buche die wichtigste Förderung. Kerner hat übrigens für das „Pflanzenleben der Donauländer" 15 Gulden pro Druckbogen, und das nur bis zum zehnten, als Honorar erhalten, da er sich über den Umfang des nahezu 22 Druckbogen ausmachenden Buches gründlich verrechnet hatte!

Die volkstümliche Ausdrucksweise des „Pflanzenleben der Donauländer" hindert nicht, daß das Buch frühzeitig auch in seiner wissenschaftlichen Bedeutung erkannt und kritisiert wurde. Man vergleiche beispielsweise:

Grisebach über Kerners „Pflanzenleben der Donauländer".[13])

„Nachdem der Naturcharakter der russischen Steppen schon seit Pallas' Zeiten genau dargestellt und der Zusammenhang ihrer eigentümlichen Vegetation mit klimatischen Momenten gründlich erkannt war, fehlten bis jetzt umfassende Untersuchungen über die ungarischen Pußten, die, wie eine westliche, aber durch die Karpathen von jenen waldlosen Ebenen abgesonderte Gliederung ähnlicher Bildungsweise, der Beobachtung doch so viel näher gerückt sind. Man kannte genügend die Pflanzen, welche in Ungarn einheimisch sind, man wußte, daß die Formationen der großen Theiß-Pußte, völlig abweichend von den Haiden der baltischen Ebene, nach der Bodenmischung wechselnd, den Gras- und Salzsteppen Rußlands entsprechen: aber unbekannt blieb die Anordnung ihrer charakteristischen Bestandteile, und die Frage, ob ihre klimatischen Bedingungen mit denen

der östlicheren Meridiane übereinstimmen, ward kaum berührt. Es ist das Verdienst der vorliegenden Schrift, die Vegetation der ungarischen Tiefebene und der sie umschließenden Höhenzüge zum ersten Male nach richtiger Methode dargestellt und dadurch die Grundlage gelegt zu haben, von welcher wissenschaftliche Forschungen über die natürlichen Hilfsquellen und die Entwicklungsfähigkeit des Landes ausgehen müssen.

Die Formationen der großen Pußte zu beiden Seiten der Theiß, jenes fruchtbaren Bodens, dem nach Austrocknung seiner Sümpfe eine bedeutende wirtschaftliche Zukunft zugesprochen ist, zeigen in der Tat die auffallendste Analogie mit den südrussischen Steppen. Den trockenen Boden bezeichnen die drei Formationen der Pollinia Gryllus, der Stipa und der einjährigen Gräser: von diesen sind also die Thyrsarasen (Stipa capillata und pennata) der Pußte und der russischen Grassteppe gemeinsam, und wenngleich die Pollinia der letzteren fehlt und die selbständige Formation annueller Gräser (Bromus-Formation) charakteristischer für Thracien als Rußland ist, so erscheint doch die Vegetation in ihren Hauptzügen, dem Vorherrschen der Gramineen, der Mannigfaltigkeit eingemischter Kräuter, der ungeschlossenen Rasendecke, dem Fehlen der Holzgewächse, durchaus übereinstimmend gebildet. Weniger Vergleichungspunkte bieten die Halophyten, die gewöhnlich nur auf eng begrenzten Räumen erscheinen und nur auf die trockene Grassteppe bezieht sich das Problem, zu dessen Besprechung Kerners Darstellung uns zunächst auffordert.

Wir finden hier nämlich den Einfluß des Klimas auf die Steppenvegetation so aufgefaßt, daß auch in dieser Beziehung die Übereinstimmung mit Südrußland vollkommen erscheint, ein Ergebnis, welches, nicht unterstützt durch hinreichend umfassende meteorologische Tatsachen, manche Bedenken hervorzurufen geeignet ist. Durch späte Nachtfröste einerseits, sagt der Verfasser, durch einen heißen und dürren Hochsommer andererseits werde die Vegetation auf so enge Grenzen zusammengedrängt, daß nur Steppengewächse, deren jährlicher Kreislauf rasch abgeschlossen wird, hier gedeihen können; der Herbst sodann, durch heiteren Himmel und lange Dauer ausgezeichnet, gestatte wegen Dürre des Bodens und frühzeitig eintretenden Frostes keine Erneuerung des Lebens; Bäume, die ihr Holz monatelang ausbilden müssen, fehlen daher im Centralgebiete des ungarischen Tieflandes, und nur dort, wo offene Wasserflächen oder ausgedehnte Sümpfe sich ausbreiten, verliere sich der Steppencharakter und das Waldland mit seinen Eichengehölzen dringe in die offene Landschaft ein. Diese Schilderung paßt beinahe in jeder Beziehung auf das Klima Südrußlands, wo das Jahr durch die Frühlingsblüte, den regenlosen Sommer und den rauhen Winter mit seiner Schneedecke so scharf in drei Ab-

schnitte gegliedert wird, von denen nur der erste, auf weniger als drei Monate eingeschränkt, Saftumtrieb und vegetative Entwickelung in der Grassteppe zuläßt. Nur den Flußlinien folgen hier die Bäume, weil in der trockenen Jahreszeit das fließende Wasser ihre Wurzeln tränkt. Auch für die russischen Steppen hat man den großen Kulturfortschritt von der Viehzucht zum Ackerbau, vom Nomadenleben zu seßhafter Bevölkerung hoffen zu dürfen geglaubt, und noch jetzt ist diese Meinung verbreitet, noch vor kurzem habe ich sie von einem hervorragenden Kenner des Landes verteidigen hören, als ob es nur an Menschenkräften fehle, als ob durch Walderziehung sich Wolken sammeln und dem Sommer Niederschläge entziehen ließen. Seit den Zeiten Katharinens haben die Versuche sich mehrfach wiederholt, den Strom deutscher Auswanderung nach Südrußland zu lenken, aber die Kolonien gedeihen nur in der Nachbarschaft der großen Ströme, denen die Wälder aus einem anderen Klima das Wasser spenden, und die Steppe ist baumlos geblieben, wie damals. Ist das Klima der ungarischen Pußten wirklich mit dem des südlichen Rußlands so übereinstimmend, wie es nach des Verfassers Darstellung erscheint, so würden auch hier die ähnlichen Erwartungen von der Zukunft des Landes unerfüllt bleiben. Allein mitten in den ungarischen Pußten und fern von den Stromlinien der Theiß und Donau, z. B. zwischen Temesvar und Szegedin, trifft man auf Dorfschaften mit ausgedehnten Maisfeldern, wo die tätige deutsche Bevölkerung auch den Obstbau mit Erfolg betreibt und also Pflanzungen von Bäumen trotz des Klimas gediehen sind. Der Verfasser führt selbst an, daß in dem Randgebiete der Tiefebene die Feuchtigkeit der Atmosphäre so groß ist, daß „selbst die Anlage von Nadelholzwäldern in der Gegend von Duna-Földvar nicht erfolglos blieb.“ Waldbetrieb und Ackerbau stehen insofern unter gleichen klimatischen Bedingungen, als in beiden Fällen eine mehr als dreimonatliche Vegetationszeit erforderlich ist. Nicht die Wärme ist hier das entscheidende Moment, sondern wie die atmosphärischen Niederschläge sich über die wärmeren Jahreszeiten verteilen, und ob sie in Ungarn, wie in Südrußland, von dem Sommer ganz ausgeschlossen sind.

Vollständigen Aufschluß können meteorologische Beobachtungen, wie sie in der Literatur vorliegen, bei pflanzengeographischen Fragen nur selten gewähren. Im vorliegenden Falle wäre es von Wichtigkeit, zu wissen, ob die in den ungarischen Pußten während des Sommers wirklich stattfindenden Niederschläge, spärlich wie sie sind, von vereinzelten Gewitterschauern herrühren, oder sich häufig genug wiederholen, um den Saftumtrieb der Cerealien im Gange zu erhalten; es wäre ferner die Trockenheit der Luft, es wäre die Taubildung in Betracht zu ziehen, und für die letztere fehlt es ganz an einer geeigneten Methode, sie zu messen

und zu bestimmen, wie viel davon den Pflanzen zugute kommt. Ebenso übt das Grundwasser, durch die in den Steppen vorkommenden Brunnen auch in weiter Entfernung von den Flüssen angedeutet, unstreitig einen Einfluß auf die Wurzeln, der sich nicht näher beurteilen läßt. Allein selbst die genauer bekannten Einwirkungen der Atmosphäre gewähren Ungarn einen bedeutenden Vorzug vor Südrußland. Der aus Nordosten über die Steppen wehende Polarstrom, der dort während des Sommers ununterbrochen anhält und die Ursache der Regenlosigkeit in dieser Jahreszeit ist, dringt nicht mit gleicher Regelmäßigkeit über die Karpathen in das Innere von Ungarn ein. Den von Burkhardt mitgeteilten Berichten der österreichischen meteorologischen Centralanstalt für 1856 entnehme ich darüber folgende Tatsachen: in diesem Jahre war zu Szegedin, also im Mittelpunkt der Theiß-Pußte, während der Monate Juni bis September die mittlere Windesrichtung südlich (Juni), nordwestlich (Juli) und westlich (Aug., Sept.), in Debreczin meist nördlich, in Fünfkirchen wechselnd zwischen Südwest und Nordost. Die auch in diesem Jahre beobachtete Trockenheit, welche gegen die Peripherie der Pußte hin sich mindert und an den sie einschließenden Höhen aufhört, ist also hier nicht, wie in Rußland, aus herrschenden Winden zu erklären, die auf ihrem Wege sich durch die südlichere Breite erhitzen, sondern daraus, daß alle Luftströmungen, von dem waldigen Karpathenkranze herabwehend, im Gebirge bereits Niederschläge verloren und ausgetrocknet in die durch die Sommersonne gleichmäßig erhitzte Ebene eindringen. Hiermit steht in Übereinstimmung, daß bei dem Wechsel verschiedener Windesrichtungen doch zuweilen Niederschläge sich bilden, auf denen die Möglichkeit des Ackerbaus beruht. Die angeführte Quelle hat folgende Regenmengen in Pariser Linien, woraus die ansehnliche Zunahme der Niederschläge gegen den Steppenrand bei Debreczin erhellt:

	Juni	Juli	August	September
Szegedin	18‴, 35	7‴, 54	19‴, 88	15‴, 74
Debreczin	43‴, 14	42‴, 52	19‴, 22	62‴, 22

Durch solche Beobachtungen scheint mir die Frage bereits entschieden, und mögen auch einzelne Jahre von verderblicher Trockenheit vorkommen, wie das gegenwärtige, im allgemeinen gehen die Pußten gewiß einer höheren Entwicklung des Ackerbaus entgegen, sofern politische Verhältnisse nicht entgegenwirken.

Auch teilt der Verfasser diese Erwartungen, indem er von Wäldern und Sümpfen die Niederschläge ableitet, welche für den Ackerbau erforderlich sind. War es zu wünschen, daß er bei einer etwaigen neuen Bearbeitung die durch Ziffern überzeugenden meteorologischen Tatsachen

umfassender benutzen möchte, so zeigt er dagegen auf diesem engeren und anschaulicheren Gebiete den offnen Sinn für das Walten der Naturkräfte, welchem seine Schrift manche anziehende Schilderungen verdankt. Besonders verdienstlich sind hier die praktischen Ratschläge, die er an die Darstellung von der Entsumpfung der Theißniederungen anknüpft, ein Werk, welches, seit 1845 von Vasarhelyi empfohlen, und nun mit großartigen Mitteln seiner Vollendung entgegenreifend, von ihm als die hervorragendste hydrotechnische Arbeit in Europa bezeichnet wird. Mit Stolz, sagt er, blicken wir auf ein Unternehmen, durch welches ein Land von 300 Quadratmeilen der Kultur erobert werden soll, allein die Aufgabe der Wissenschaft sei es, vor den klimatischen Folgen einseitiger Entwässerung zu warnen. Mit Recht empfiehlt er ein System von Kanälen, welche das ganze Flachland durchziehen sollen, Berieselungsanstalten und Wasserbehälter, die für angemessene Verteilung der Niederschläge sorgen und sie für trockene Zeiten zurückhalten, und Anpflanzung solcher Bäume, die dem dürren Klima widerstehen, dessen Regenarmut und dessen Sommerwärme mit der Entsumpfung des Bodens wachsen müssen.

Die übrigen Abschnitte von Kerners Schrift beschäftigen sich mit der Vegetation des Biharia-Gebirgs an der Grenze von Ungarn und Siebenbürgen, sowie mit einigen Berg- und Alpenlandschaften in Österreich und Tirol."

* * *

Monographien.

Nach der für ihn so ergebnisreichen Innsbrucker Zeit ist Kerner zu monographischen Arbeiten nicht mehr gekommen. Im Jahre 1860, unmittelbar vor seiner Berufung an die Innsbrucker Universität, war seine mustergültige Bearbeitung der niederösterreichischen Weiden erschienen, die ihn und seinen Bruder schon in der Kremser Gymnasiastenzeit beschäftigt hatten. Die beiden gaben dann das „Herbarium österreichischer Weiden" mit kritischem Text heraus, eine der wertvollsten Exsiccatensammlungen. Der Polymorphismus der Gattung Salix, die ihm auch Belege für die Artenentstehung durch Bastardierung brachte, behielt seine Anziehung für Anton Kerner auch in aller Folge. Wieder in Innsbruck, und zwar im Jahre 1878 erschien Kerners „Monographia Pulmonariarum", die schwer zu unterscheidende, aber durch ihre geographische Verbreitung getrennte Arten klarstellt. Wie gewissenhaft Kerner war und wie er das „nonum prematur in annum" noch übertraf, um die Behandlung einer Gruppe ohne jeden Rest eines Zweifels abzuschließen, lehrt der Fall Pulmonaria.

Schon im Briefe an Janka vom 24. Februar 1867 exponiert eigentlich Kerner schon eine Pulmonaria-Monographie, deren Erscheinen er dann selbst immer und immer wieder hinausschob, da ihm dies oder jenes nicht völlig stimmte. Der erwähnte Brief[14]) lautet:

„Bei Ihren Exkursionen in der so interessanten Fünfkirchner Berggruppe bitte ich Sie freundlichst, auf die Pulmonarien zu achten. Es ist mir nämlich höchst wahrscheinlich, daß dort dieses Genus sehr reichlich vertreten ist. P. officinalis wird wohl in den Buchenwäldern der schattigen Bergseiten sehr gemein sein. P. mollis Wolff, welche in der Eichenregion Ungarns ganz allgemein verbreitet ist, aber von den ungarischen Botanikern gewöhnlich mit P. angustifolia L. (azurea Bess.) verwechselt oder zusammengeworfen wurde, ist sicherlich auch in der Fünfkirchner Gegend die gemeinste Art. Vielleicht finden Sie dort, wo P. officinalis und mollis zusammentreffen, auch den Bastard aus beiden, welchen ich bei Ofen entdeckte und den ich demnächst beschreiben will.

Ob P. angustifolia L. bei Fünfkirchen auf den Bergwiesen vorkommt, ist mir sehr fraglich. Dagegen möchte ich fast vermuten, daß Sie dort die vom südlichen Frankreich bis Steiermark und Krain sehr verbreitete, in Steiermark sogar sehr gemeine, aber unbegreiflicherweise bisher übersehene, sehr ausgezeichnete P. affinis Jordan finden dürften. Auch P. rubra Schott könnte in den schattig feuchten Buchenwäldern an der Nordseite der höheren Bergkuppen vorkommen. Da Ihnen die letztere vielleicht nicht bekannt ist, so erlaube ich mir, Ihnen gleichzeitig mit diesem Briefe die betreffende Tafel aus meiner im Drucke befindlichen Monographia Pulmonariarum zu übersenden. — Bis Juli dürfte diese Monographie, die mir viel Arbeit macht, die Presse verlassen. Wenn Sie mich bis dahin noch mit Notizen über diese Gattung unterstützen wollten, so würde ich Ihnen dafür sehr verbunden sein.

Wir haben folgende Pulmonarien:

I. Gruppe:

Blätter mit längeren Strichelhaaren und sehr kurzen, über die ganze obere Fläche ausgesäeten, nur unter der Lupe sichtbaren Dörnchen.

P. officinalis.

P. sacharata.

P. tirolensis, sehr schöne neue Art mit azurblauen Blüten und eiförmigen, ungefleckten Blättern, welche in den nördlichen Kalkalpen unter Rhododendrongebüschen vorkommt, bisher aber der frühen Blütezeit wegen übersehen worden zu sein scheint.

II. Gruppe:

Blätter mit längeren Strichelhaaren, ohne Dörnchen auf der oberen Blattfläche.

P. angustifolia L. (azurea Bess.)
P. tuberosa Schrank (angustifolia Koch).
P. affinis Jordan.
P. rubra Schott.

III. Gruppe:

Blätter mit sehr kurzem, samtartigem Überzug.

P. mollis Wolff.

Hierzu kommen noch zwei Bastarde, der eine zwischen P. angustifolia und P. officinalis; der andere zwischen P. mollis und officinalis."

Für Kerner komplizierte sich das Studium einer bestimmten Pflanzengruppe dadurch, daß er sich mit Herbar-Exemplaren von jeder möglichen Relation nicht zufrieden gab, sondern die betreffenden Pflanzen kultivieren und durch tägliche Betrachtung kontrollieren wollte. „Überhaupt kann ich Ihnen", schreibt er in diesem Sinne an Janka,[15]) „nicht genug anraten, sich, sobald Sie dem Soldatenstande entsagt und sich irgendwo dauernd niedergelassen haben, allsogleich ein kleines Gärtchen einzurichten und jene Pflanzen, welche Sie speziell interessieren, zu kultivieren. Sie werden dabei unsägliche Freude haben und zu den merkwürdigsten Resultaten gelangen. Wer systematische Botanik nur beim Herbarienschrank betreibt, gelangt zu ganz anderen Ansichten, sobald er in die freie Natur hinaustritt, und wieder ganz anders gestaltet sich ihm die Pflanzenwelt, sobald er zum Gärtner wird und die Pflanzen in allen Stadien zu verfolgen in der Lage ist."

* * *

Die Vegetationsverhältnisse Ungarns und Siebenbürgens.

Durch die Forschungen in Ungarn bis zu dem botanisch noch nicht bekannten siebenbürgischen Grenzgebirge hatte sich Kerner eine solche Detailkenntnis der „Vegetationsverhältnisse des mittleren und östlichen Ungarn und angrenzenden Siebenbürgens" verschafft, daß er an die bedeutsame Publikation unter diesem Titel schreiten konnte (1867 bis 1875). In der Einleitung dieses grundlegenden Werkes sagt Kerner:

„Ein so mannigfaltiges Terrain, wie ich es hier zu skizzieren versuchte, ein Terrain, welches in geognostischer und orographischer und natürlich auch in klimatischer Hinsicht so unendlich reich abgestuft ist, muß wohl auch in seiner Vegetationsdecke große Mannigfaltigkeit und reiche Abwechslung zeigen. Die heterogensten Lebensbedingungen grenzen

ja hier oft auf engem Raume in seltener Weise aneinander. Das waldlose Steppengebiet im ebenen Zentrum des Tieflandes ist von dem waldlosen alpinen Rücken des östlichen Gebirgswalles in der Luftlinie stellenweise kaum 10 Meilen entfernt, und während auf den sonnigen Ofener Bergen die Manna-Esche gedeiht und an einer Stelle sogar verwilderte Feigengebüsche reife Früchte bringen, zeigt die Vegetation in den Talkesseln des Batrina-Plateaus die ausgesprochenste nordische Hochmoorflora. — Die detaillierte Feststellung solcher Gegensätze und die Ermittelung ihrer Ursachen galt mir nun während meines Aufenthaltes in Ungarn als eines der anziehendsten Probleme, und ich habe daher zur Lösung dieses Problems von 1855 bis 1860 das Tiefland und die dasselbe begrenzenden Gebirge, so weit es Zeit und Verhältnisse gestatteten, nach möglichst vielen Richtungen durchstreift und die vertikale und horizontale Verbreitung der einzelnen Pflanzenarten, die Beziehungen der Gewächse zu Boden und Klima, sowie die Verbindungen derselben zu Pflanzenformationen zu ermitteln mich bemüht.

Die Trachytberge, der Magusta im Norden der Donau östlich der Eipel, wurden von mir zu vier verschiedenen Malen in den Jahren 1855, 1857 und 1860 durchstreift, der Nagyszál bei Waitzen im Juni 1857 bestiegen, das tertiäre Hügelland des Cserhat zweimal in den Jahren 1857 und 1858 und der langgestreckte Lößberg Viniszni vrch bei Alberti im Juni des Jahres 1860 besucht. Den Trachytbergen der Pilis-Gruppe wurden sieben Ausflüge gewidmet und dieses Bergmassiv zu verschiedenen Zeiten nach allen Richtungen (von Szt. Kereszt über den Dobogokö nach Dömös, von Szt. Endré über Szt. László nach Visegrád u. s. f.) kreuz und quer durchzogen. Die Ausläufer der Pilis- und Vértes-Gruppe in der Umgebung von Gran besuchte ich im Juni 1857, die Berge südlich von Pilis Csaba dreimal und die Kuppe des Piliserberges, des höchsten Gipfels der Pilis-Gruppe, zu vier verschiedenen Malen. Im Mai 1856 und im Juni 1857 untersuchte ich den Meleghegy, den Velenczer See, die Umgebung von Stuhlweißenburg, die Sárviz, die südlichsten Ausläufer der Vértes-Gruppe und den Bakony, in dessen Gebiete zwei der höchsten im Zentrum gelegene Berge bestiegen wurden. Jede freie Zeit wurde natürlich auch zu Exkursionen in die nächste Umgebung von Ofen und Pest benützt, und ich zähle in meinen Notizbüchern nahe gegen 100 Exkursionen, welche den Ofener Bergen, den Pusztens bei Pest und den Donauinseln gewidmet waren. Auf die Kecskemeter Landhöhe wurden im Jahre 1860 drei größere Ausflüge im Juni und Juli unternommen und dabei insbesondere der durch seine Flora ausgezeichnete Erdöhegy nordwestlich von Kecskemet und die Wälder bei Monor und auf Puszta Peszér sorgfältig untersucht. Im Herbste 1860 besuchte ich das Tapiotal

und die Salzdistrikte des südlichen Jazygiens und zu neun verschiedenen Malen die Theißgegend zwischen Tisza-Füred und Szegedin und das Gebiet der Körös, des Hortobagy und Berettyó. Im Sommer des Jahres 1858 ward mir Gelegenheit geboten, die Gebirge am östlichen Rande des Tieflandes kennen zu lernen. Der Weg führte mich zunächst nach Großwardein und von da über das tertiäre Vorland, welches sich zwischen Großwardein und Belényes ausbreitet, in das Gebiet der schwarzen Körös nach Rézbánya. Die Umgebung von Rézbánya wurde auf das sorgfältigste nach allen Richtungen durchforscht und alle bedeutenden oder sonst interessanten Höhen erstiegen. Nachdem ich von dort aus mit meinen mich damals begleitenden Kollegen auch auf den Kamm der Biharia gezogen, dort mehrere Tage (6. und 7. August und dann zum zweiten Male 11. bis 14. August) kampiert und das an Rézbánya zunächst angrenzende Hochgebirge genügend kennen gelernt hatte, wendeten wir uns in das Tal des kleinen Aranyos nach Scarisiora, besuchten das Valea Odincutia und kehrten über den Vertopu, das Valea séca und die Piétra muncelului nach Rézbánya zurück. Von Rézbánya zogen wir nach Vaskóh, besuchten das niedere Kalkplateau, welches sich im Westen dieses Ortes ausbreitet und wendeten uns über den Dealul mare in das Gebiet der weißen Körös nach den Orten Halmadiu und Körösbánya, in deren Umgebung den Trachytbergen mehrere Exkursionen gewidmet wurden. Von Körösbánya führte uns der Weg weiterhin auf die Gebirgsgruppe des Hegyes südlich bis Slatina in das Flußgebiet der Maros und dann quer wieder über den Gebirgskamm in das Köröstal nach Buteni. Nachdem wir noch die Umgebung dieses Ortes und namentlich die niederen aus Trachyttuff und Cerithienkalk bestehenden Vorberge an der Mündung des Köröstales besucht, wendeten wir uns nordwärts nach Monésa, von wo aus wir die Porphyrkuppen der Plesiugruppe bestiegen, um dann weiterhin über das niedere Kalkplateau nach Vaskóh in das Gebiet der schwarzen Körös zurückzukehren. Von hier aus besuchte ich zum dritten Male das Hochgebirge und stieg diesmal über den Rézbányaerzug in das Tal des großen Aranyos hinab, bestieg von dort aus die höchst interessanten, der Vulkangruppe angehörigen Kalkberge südlich von Vidra und kehrte dann, wieder den Hochgebirgskamm überquerend, in das Tal der schwarzen Körös zurück, um jetzt in Petrósa Standquartier zu nehmen. Von Petrósa aus bestieg ich die Tataroéa, Piétra Boghi, Piétra Galbina, Piétra Betrana und andere Punkte des Batrinaplateaus und besuchte zweimal die unwirtlichen, mit Urwäldern und Hochmooren erfüllten Talkessel, aus welchen die Szamos ihren Ursprung nimmt. Auch die über 1500 m sich erhebenden Porphyritkämme des Petrósaer Hochgebirgszuges wurden von Petrósa aus zweimal besucht und insbesondere die Gipfel-

abstürze des Bohodei, Vervul Britiei u. s. w. sorgfältig begangen. Von Petrósa aus machte ich dann noch einen Ausflug auf den Südrand des Damoser Kalkplateaus, wendete mich dann den Vorbergen und Hügeln zu, welche entlang der schwarzen Körös zum Tieflande hinausziehen, und nahm meinen Rückweg über das Tiefland der Körös nach Großwardein und Pest. — Da es mir von Wichtigkeit schien, auch die Frühlingsflora dieser östlichen Gebirge kennen zu lernen, unternahm ich Ende Mai des Jahres 1859 eine neuerliche Reise in dieses Gebiet, besuchte nochmals die Umgebung von Großwardein, Belényes und Rézbánya sowie die Berghöhen, welche sich zwischen Rézbánya und Petrósa ausbreiten.

Auf allen diesen Ausflügen wurden die beobachteten Pflanzen notiert, über das Wo und Wie des Vorkommens sorgfältig Buch geführt, alle interessanteren Formen nach Möglichkeit gesammelt und bei den Exkursionen in Gebirgsgegenden die Höhe aller in pflanzengeographischer Beziehung wichtigen Punkte mit einem guten Kapellerischen Barometer bestimmt."

* * *

Pflanzengeographie Österreich-Ungarns.

Untrennbar mit Kerners Namen verknüpft ist die Erkenntnis, daß die vielgestaltige Pflanzenwelt Österreich-Ungarns in vier Florenreiche einzuteilen ist.[16]) Es sind dies, wenn wir zugleich die geographische Lage berücksichtigen:

1. das baltische Florenreich (Böhmen mit Ausnahme des zentralen und östlichen Teiles, Mähren, Schlesien, die ungarischen Randgebirge, West-Galizien und die Alpenländer);
2. das pontische Florenreich (Ungarn, Bosnien, Ost-Galizien);
3. das mediterrane Florenreich (Küstenland, Dalmatien, Süd-Tirol);
4. das alpine Florenreich (Gipfelregion der Alpen, Sudeten, Karpathen).

Bei der geographischen Zwischenstellung unserer Monarchie war diese zum Gemeingut gewordene Feststellung für die Pflanzengeographie von ganz Europa von Bedeutung. Die Verbreitung der durch ihr Massenvorkommen zur Bedeutung gelangenden Gewächse (Pflanzengenossenschaften) bietet nach Kerner einen wichtigen, ja vielleicht den einzigen brauchbaren Anhaltspunkt, um ein in orographischer, geognostischer und klimatischer Hinsicht so ungemein mannigfaltig zergliedertes Gebiet, wie es Österreich-Ungarn ist, auch vom botanischen Standpunkte in natürlich abgegrenzte Bezirke zu teilen.

Jedes Gebiet, welches eine Reihe nur ihm angehörender Pflanzengenossenschaften beherbergt, wird als ein Florenreich bezeichnet und jede Stelle, an der die charakteristischen Pflanzengenossenschaften eines Floren-

reiches, in ihren Existenzbedingungen bedroht, eine natürliche klimatische Grenze finden, wo andere den geänderten äußeren Verhältnissen besser angepaßte Pflanzengenossenschaften auftauchen und wo sich demnach auch ein Wechsel des ganzen Landschaftsbildes vollzieht, ist als Grenze eines Florenreiches aufzufassen. Ein solches floristisches Grenzbild zwischen der baltischen Flora mit ihren hochstämmigen Fichten, die sich mit zer-



Fichten (Picea excelsa) an der Grenze der baltischen und alpinen Flora auf der Görlitzen in Kärnten; ca. 1800 m.
(Original-Aufnahme.)

wetterten Exemplaren teilweise mühsam behaupten, teilweise schon abgestorben als „Baumleichen" emporragen und der unmittelbar anstoßenden alpinen Mattenflora zeigt unsere Ansicht aus den Kärntner Alpen. Das dem Kapitel „Kerners Tirol" beigeschlossene Landschaftsbild „Ausblick von Kerners Sommerheim in Trins" ist von baltischen Florenelementen beherrscht, während das Bild S. 133 die rein alpine Gesteinflur mit ihren Stauden vergegenwärtigt. Zum pontischen Florenreich gehören das in dieses Kapitel eingereihte Vegetationsbild der Schwarzföhre (Pinus nigra) einerseits, das der Federgrasflur in der ungarischen Pußta (S. 34) anderseits. Im botanischen Garten kann die Ansicht eines Florenreiches durch die in bestimmter Auswahl und Absicht geschehende Zusammenstellung ihrer Elemente künstlich gewonnen werden. So kann das ins Kapitel VI eingefügte Bild aus dem Wiener botanischen Garten das mediterrane als viertes der von Kerner aufgestellte Florenreiche vergegenwärtigen, während im Bilde der von Kerner im Innsbrucker Garten angelegten alpinen

Gruppen (Kap. V) die charakteristischen Vertreter der Strauch-, Stauden- und Mattenflora oberhalb der Baumgrenze erscheinen.

Das Herauslesen der Eigentümlichkeiten und die Ermittelung der Grenzen der Florenreiche ist, wie Kerner mit Recht betont[17]) eines der anziehendsten aber auch schwierigsten Probleme der botanischen Wissenschaft. Dort, wo ein terrassiertes Bergland mit steilen Gehängen zur Ebene oder zur Meeresküste abfällt und wo die klimatischen Gegensätze deutlich hervortreten, sind die Grenzen benachbarter Floren gewöhnlich mit Leichtigkeit festzustellen; in den Niederungen aber und im Bereiche weiter Becken, die von sanft ansteigenden Höhenzügen umrandet werden, in Gebieten, wo ein allmählicher Übergang des Klimas beobachtet wird, sowie an Orten, wo in vergangenen Zeiten infolge wiederholter geologischer und klimatischer Veränderungen ein Wechsel und Austausch im Pflanzenbestande stattgefunden hat, erscheinen die Genossenschaften benachbarter Floren vielfach verkettet und ineinandergeschlungen, und nicht selten findet man vereinzelte Nachzügler oder Vorposten der einen Flora auch weithin in die Pflanzengenosssenchaften der Nachbarflora eingestreut. Es dürfen darum die Grenzen dieser Florenreiche nicht mit politischen Grenzen verglichen und als scharfe Linien gedacht werden; sie sind vielmehr Gürteln, Streifen, Bändern vergleichbar, welche sich zwischen die benachbarten Floren einschieben und eine nach den örtlichen Verhältnissen sehr wechselnde Breite besitzen. Mitunter erscheinen auch einzelne, mit scharf ausgeprägter Flora bekleidete und gut zu umgrenzende Bezirke inmitten eines anderen Florenreiches eingeschaltet und stellen sich dann als Inseln dar, welche zerstreut vor der Küste des Mutterlandes liegen.

* * *

Als der Ofener Professor Kerner im Jahre 1860 dem ehrenvollen Rufe nach Innsbruck folgte und die tirolische Pflanzenwelt gründlicher kennen lernte, als jemand vor ihm, erfaßte er die pflanzengeographische Scheidung Österreich-Ungarns nach der baltischen, pontischen, alpinen und mediterranen Region. Bei der eigentümlichen Lage der Monarchie war damit, wie erwähnt, eine wertvolle Handhabe zur Übersicht der gesamten europäischen Flora gewonnen. Es ist eines der Hauptverdienste Kerners, die pflanzengeographischen Gebiete, welche Österreich-Ungarn umfaßt, klar erkannt und charakterisiert zu haben. Wir wissen heute, daß Österreich-Ungarn den vier wesentlich verschiedenen Florengebieten angehört, die vier Epochen in der Geschichte dieses Reiches markieren und vier klimatisch differenten Gebieten entsprechen. Und wie die Schule Kerners von der durch ihn geschaffenen Grundlage bis zur Aufklärung der Geschichte der österreichisch-ungarischen Flora und ihrer pflanzengeographischen Detail-

aufnahme fortgeschritten ist, ersehen wir aus den folgenden Ausführungen Wettsteins.[18])

Das mediterrane Florengebiet umfaßt die Küstengebiete Dalmatiens und Istriens und reicht in Südtirol bis in das Etschtal; es ist gekennzeichnet durch den milden Winter, welcher zahlreiche immergrüne Pflanzen zuläßt, wie denn Lorbeerwälder, wintergrüne Eichenwälder, die Machien mit ihren immergrünen Sträuchern zu den bezeichnendsten landschaftlichen Elementen des Mittelmeergebietes gehören. Die pontische Flora erstreckt sich von den Ufern des Schwarzen Meeres nach Westen bis nach Ostgalizien, bis an den Rand der Karpathen und Alpen, trifft in Istrien und Kroatien mit der mediterranen zusammen und reicht in vorgeschobenen Posten bis nach Zentralböhmen. Unterbrechung der Vegetation im Winter durch Kälte, im Sommer durch Hitze, charakterisiert klimatisch dieses Gebiet, in dem der Wald überhaupt stark zurücktritt und dort, wo er zu größerer Entfaltung kommt, insbesondere aus Schwarzföhren, Eichen und Linden zusammengesetzt erscheint. Die baltische Flora mit Fichten-, Föhren-, Lärchen- und Birkenwäldern, mit wiesenartigen Pflanzenformationen, unterscheidet sich von der pontischen Flora hauptsächlich infolge des Wegfallens der sommerlichen Vegetationsunterbrechung; sie bedeckt den größten Teil der diesseitigen Reichshälfte und grenzt im Süden an die mediterrane, im Osten an die pontische Flora. Ihr Gebiet ist in den Alpen vielfach unterbrochen durch Inseln der alpinen Flora, welche die höchsten Erhebungen der Gebirge bedeckt und durch den vollständigen Mangel des Baumwuchses, durch sehr kurze Vegetationszeit gekennzeichnet ist. Die Unterscheidung dieser vier Florengebiete, deren Charakteristik und Ausdehnung hier nur angedeutet werden konnte, ist theoretisch und praktisch von großer Bedeutung. Theoretisch, da sie uns Anhaltspunkte liefert für die Erklärung der Entstehung der in den einzelnen Floren vorkommenden Pflanzenarten, und weil sie uns einen klaren Einblick in die Geschichte unserer Monarchie während der letzten Abschnitte der Erdgeschichte ermöglicht. Die geringsten Veränderungen hat in dieser Zeit das Mittelmeergebiet erfahren: die mediterrane Flora kann als der am wenigsten veränderte Rest der europäischen Tertiärflora angesehen werden. Diese Tertiärflora wurde aus Mitteleuropa verdrängt durch die Eiszeiten, welche neue Pflanzenformen brachten, die zum Teile in der alpinen Flora (S. 123) auf uns gekommen sind. Das Ende der Eiszeiten war mit einem kräftigen Vordringen südöstlicher Pflanzenformen verbunden, welche heute noch das pontische Florengebiet bewohnen, während mit der zunehmenden Verbreitung der baltischen Flora, die im nordwestlichen Teile der Monarchie zum großen Teile die Stelle der pontischen Flora einnahm, Verhältnisse eintraten, die allmählich in die Gegenwart hinüberführten.

Es liegt nahe, sagt Wettstein weiter, daß wichtige theoretische Deduktionen sich an diese Erkenntnis anknüpfen lassen. Die praktische Seite einer genauen pflanzengeographischen Erforschung liegt darin, daß gerade so wie die Elemente der ursprünglichen Flora auch die Kulturpflanzen von bestimmten klimatischen Verhältnissen und von der Beschaffenheit des Bodens abhängig sind; jedes Gebiet gehört auch kulturell einem bestimmten Florengebiete an, und die richtige Erkenntnis dieser Zugehörigkeit ist die wichtigste Voraussetzung für das Gedeihen der Kulturpflanzen und damit auch für das Blühen der von bestimmten Pflanzen abhängigen Richtungen der Tierzucht und Industrien. Gerade Österreich-Ungarn ist in dieser Hinsicht überaus lehrreich. Jedes der vier oben kurz charakterisierten Florengebiete hat seine eigenen Kulturpflanzen, die nur in ihm voll zur Entwicklung kommen. Pinien, Feigen, Granaten, Öl- und Orangenbäume sind für die mediterrane Zone ebenso bezeichnend wie die Getreidepflanzen, Tabak, Gurken, Kürbisse u. a. für das pontische Gebiet, während Weinbau diese beiden Gebiete gegenüber dem baltischen charakterisiert, das wieder durch das vorzügliche Gedeihen gewisser Obstsorten, durch üppigste Entwicklung der Wiesen, durch den reichen Ertrag der Waldungen ausgezeichnet ist. Das alpine Gebiet läßt eigentliche Kulturpflanzen nicht zu; das starke Hervortreten von wiesenartigen Pflanzenbeständen ist von Bedeutung für die Viehzucht. Handelt es sich daher um Anbau irgend einer Kulturpflanze oder um eine Aufforstung, so wird nach dem Gesagten begreiflicherweise die erste Frage die sein müssen, welchem der natürlichen Florengebiete die in Aussicht genommene Gegend angehört.

Mit Rücksicht auf diese kurz dargelegte große theoretische und praktische Bedeutung der genauen pflanzengeographischen Erforschung eines Gebietes verdient ein groß angelegtes Unternehmen volle Beachtung, dessen Durchführung der bedeutendste naturwissenschaftliche Verein Österreichs, die k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien, übernommen hat. Es handelt sich um eine pflanzengeographische Detailaufnahme der diesseitigen Reichshälfte unserer Monarchie, deren Resultate in einer pflanzengeographischen Karte niedergelegt werden sollen. Diese Karte wird nach ihrer Fertigstellung zusammen mit der geologischen Karte, deren Herausgabe eine der wichtigsten Aufgaben der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien ist, die Basis für die Beantwortung aller Fragen abgeben, welche eine rationelle und den hochgesteigerten nationalökonomischen Anforderungen unserer Zeit Rechnung tragende Landeskultur aufwirft. Die Durchführung dieser Aufgabe wird sicherlich auch in den anderen Kulturstaaten Europas zu ähnlichen Arbeiten anregen.

* * *

Von jenem Jacquin, der sich das Attribut eines österreichischen Linné verdiente, bis zu Kerner, dem Verfasser des klassischen „Pflanzenleben", hat die Botanik einen gewaltigen Fortschritt zu verzeichnen. Sie ist die staubgefäßzählende Wissenschaft nicht mehr, die Goethe Widerspruch, Heine auf seiner Brockenreise Ärger abnötigte. „Botanisieren nennen es die Leute" heute noch wie zur Zeit des resignierenden Chamisso. Allein man sammelt jetzt Pflanzen, nicht um festzustellen, ob die Zahl der Staubgefäße mit dem Buche stimmt, sondern um die Grenzen der Arten, die Verbreitung der Gattungen zu ermitteln, das Zentrum des Vorkommens einer Art oder Gattung und damit ihren Ursprung — ein Stück Schöpfungsgeschichte — kennen zu lernen. Kerner hat nach dieser Richtung eine Schule österreichischer Forscher herangezogen, in welcher der Professor an der deutschen Universität Prag Dr. von Beck und Professor von Wettstein wohl die bedeutendsten sind. Zahlreiche botanische Reisen wurden unter tätiger Förderung Kerners von Österreich aus nach dem Balkan unternommen, wo, wie die Menschen, so auch die Pflanzen Europas und Asiens aneinanderstoßen, West und Ost ineinandergreifen. Knapp und Szyszylowicz erstiegen die montegrinischen Gebirge. Dörfler wagte sich nach Albanien, wo noch die Blutrache herrscht. Beck und Wettstein erforschten die bosnische Flora. Velenovsky von der böhmischen Universität Prag durchwanderte Bulgarien. Endlich hat der bekannte Wiener Arzt Dr. Eugen von Halácsy, der seine ganze Muße der Scientia amabilis zuwendet und wohl das größte europäische Privatherbar besitzt, mehrere griechische Reisen durchgeführt, die er im Auftrage der Akademie der Wissenschaften unternahm und für die Kerner das lebhafteste Interesse bekundete (S. 99).

Das gegenseitige Übergreifen der mediterranen und der orientalischen Flora mußte in Kerner den Wunsch wecken, auch das letztere Areal zu beherrschen. Zu welch fesselnden Ausblicken über heimische Pflanzen man durch Heranziehung der Verhältnisse auf dem Balkan gelangt, zeigt, um von vielen Beispielen nur eines anzuführen, die berühmte Daphne Blagayana, die „Königsblume" vom Krainer Lorenziberg, die in ihrem Volksnamen daran erinnert, daß der für die Botanik passionierte König Friedrich August von Sachsen eigens eine Reise nach dem Süden Österreichs unternommen hat. Ehe man die Flora der Balkanhalbinsel genau kannte, herrschte die Meinung, daß Daphne Blagayana nur auf den Krainer Bergen vorkomme, dort endemisch sei. Die neueren Untersuchungen [19]) ergaben aber, daß diese Daphne eigentlich auf der Balkanhalbinsel, namentlich in Bosnien und Serbien, ihren Hauptverbreitungsbezirk besitze und daß sich der Standort in Krain zu dem Hauptverbreitungsbezirke wie eine Insel, die dem Festlande vorgelagert ist, verhalte. Wer gesehen hat, wie diese merk-

würdige Pflanze in Krain nur noch in einigen tausend Stöcken vorkommt, und daß an diesen Stöcken wegen verhinderter Autogamie und spärlichen Insektenbesuches nur äußerst selten Früchte zur Reife kommen, wird sich der Überzeugung nicht verschließen, daß eine Reihe sehr strenger Winter imstande wäre, ihr vollständiges Aussterben in Krain zu bewirken. In dem mehr als dreihundert Kilometer entfernten Hauptverbreitungsbezirk auf der Balkanhalbinsel könnte sie sich auch dann, wenn sie einstmals in Krain ausgestorben sein sollte, ungefährdet erhalten.

Im dazischen Gau der alpinen Flora Österreichs tauchen Arten auf, die sich erst in weiter Entfernung auf der Balkanhalbinsel zeigen. Auf der Kuppe des Szarko im Banat und auf der Bersava im Beregher Komitat „wird das Alpenrosengestrüpp aus Rhododendron myrtifolium gebildet; die Primeln und Gentianen treten sowohl in der Arten- als Individuenzahl zurück, dagegen erscheint eine auffallend große Zahl nelkenartiger Gewächse, aus deren Reihe insbesondere Banffya petraea, Lychnis nivalis, Silene dinarica und Lerchenfeldiana, Dianthus callizonus und Melandrium Zawadskii hervorzuheben sind. Aus der angrenzenden oberen Region der baltischen Flora vorgeschoben und in die Niederwälder der Legföhren, sowie zwischen das Gestrüpp des Zwergwacholders eingeschaltet, findet sich auch das Gestrüpp der Bruckenthalia, einer dem Heidekrant ähnlichen und im dazischen Gebiete das Heidekraut vertretenden Pflanze, welche ferne im Süden in Thrazien auf den Höhen des Balkans wiederkehrt. Auch unter den alpinen Arten der dazischen alpinen Inselgruppe zählt man nicht wenige, welche im Scardus und Olymp wieder auftauchen, und es zeigt so die Flora dieser alpinen Inseln auffallende Anklänge an die Flora der Hochgebirge auf der Balkanhalbinsel.“ [20])

Mit Kerner ist der hervorragendste Pflanzengeograph Österreich-Ungarns von uns geschieden. In der von der k. k. Geographischen Gesellschaft im Jahre 1898 herausgegebenen Festschrift über die Pflege der Erdkunde in Österreich von 1848 bis 1898, S. 13, heißt es: „Auf dem Gebiete der Pflanzengeographie steht Professor Anton Kerner von Marilaun in erster Linie; seine einschlägigen mustergültigen Arbeiten waren vielfach grundlegend.“

* * *

Das mediterrane, pontische und baltische Florengebiet hatte Kerner schon in seinem Beitrag zu Schaubachs „Deutsche Alpen“ (Jena 1870): „Die natürlichen Floren im Gelände der deutschen Alpen“ deutlich unterschieden. Dagegen sah er, entsprechend der hergebrachten allgemeinen Anschauung, die Pflanzenwelt oberhalb der Baumgrenze noch als mit der arktischen Flora identisch an, ein Irrtum, den er später selbst richtig stellte

(S. 132). Kerner sagt in der Einleitung zu der zitierten Darstellung der alpinen Flora, in der er auch die deutschen Volksnamen mitteilt, wörtlich: „Die Pflanzenwelt der deutschen Alpen gliedert sich in fünf natürliche Florengebiete. Die südlichsten Täler und die am Südrande der Alpen hinziehenden Hügelwellen stimmen in Betreff ihrer Pflanzenwelt mit der mediterranen Flora überein, welche die Küstengegenden des Mittelmeeres in Griechenland, Italien, Frankreich, Spanien und an der Nordküste von Afrika bekleidet. Der südöstlichste Rand des alpinen Geländes dagegen trägt jene ganz eigentümliche Flora, welche sich von den nördlichen und westlichen Ufern des Pontus über das südliche Rußland, sowie über den nördlichen Teil der Türkei, die Donaufürstentümer, Siebenbürgen und Ungarn ausbreitet und am zweckmäßigsten die pontische Flora genannt wird. Die Flora der Täler, Mittelgebirge und unteren Bergstufen im mittleren und nördlichen Teile des alpinen Geländes kommt hinwiederum in ihren wesentlichsten Zügen mit jener überein, welche sich über die weiten Gefilde des mittleren und nördlichen Rußlands, über den größten Teil Skandinaviens und insbesondere über das ganze nördliche und mittlere Deutschland ausbreitet und den Namen der baltischen Flora trägt. Die über der Grenze der Hochwälder aufragenden Lehnen, Kuppen und Rücken des Hochgebirges zeigen dann eine Pflanzenwelt, welche in ihrem Charakter vollkommen mit jener des arktischen Gebietes im hohen Norden unseres Kontinentes übereinstimmt und dementsprechend als arktische Flora bezeichnet werden kann, und die höchsten Mulden und Zinnen unserer Alpen sind endlich fast pflanzenleere Eiswüsten und beherbergen nur mehr wenige Kryptogamen, welche sich auf vereinzelte über Schnee und Eis aufragende Felsenkämme beschränken und den Firn der Gletscher mit Anflügen mikroskopischer Arten schmücken."

* * *

Zur Geschichte der Alpenflora.

Die genaue Kenntnis der gegenwärtigen pflanzengeographischen Verhältnisse, wie sie erst nach Kerners übersichtlicher Einteilung des mannigfach gestalteten und an Pflanzengestalten reichen Arbeitsgebietes möglich war, und die Detaildurchforschung desselben, wurde eine der wichtigsten Hilfen für das Studium der Vergangenheit dieser Florengebiete, ihrer Geschichte seit der Eiszeit. Speziell die so überaus anziehende Geschichte der Alpenflora, die uns in ihr:

1. alpine Elemente als Reste der tertiären indigenen Flora;
2. nordische Elemente (jene Pflanzen, welche auch dem arktischen Gebiete Europas angehören;

3. aquilonare Elemente als Überreste der Pflanzendecke der aquilonaren Zeit[21])

unterscheiden läßt, hat Kerner durch seine „Studien über die Flora der Diluvialzeit in den östlichen Alpen" (Wien 1888) aufgehellt. Dank dem Entgegenkommen der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften können wir diese wertvolle Arbeit — eigentlich die letzte, in der Kerner ein bestimmtes Problem nach vieljähriger Beschäftigung mit demselben abgeschlossen darstellte — in ihrem wesentlichen botanischen Inhalte der Allgemeinheit nachstehend zugänglich machen:

„Neben jenen Pflanzenarten, welche über das Gelände der östlichen Alpen in ununterbrochenem Zuge verbreitet sind, findet man auch solche, welche dort nur in beschränkten Bezirken, oft nur an einer einzigen Berglehne oder in einem abgeschiedenen kleinen Talwinkel gedeihen, und von welchen in der Umgebung keine Spur aufgefunden werden kann. Erst in weiter Ferne, nicht selten hunderte von Meilen nach Norden, Osten oder Süden entfernt, tauchen diese in den Alpen so seltenen Pflanzen wieder auf, und zwar in großer Menge, in ausgedehnten Beständen und als charakteristische Bestandteile der Flora, welche gegenwärtig die Besatzung jener abseits gelegenen Gegenden bildet.

Wie erklärt sich das Vorkommen dieser Gewächse, die wir im folgenden der Kürze wegen Findlinge nennen wollen, an ihren isolirten Standorten in den Alpen?

Es sind zweierlei Erklärungen möglich. Es können die Keime dieser Findlinge durch Stürme oder durch wandernde Tiere aus jenem Gebiete, dessen Flora sie gegenwärtig angehören, erst in jüngster Zeit in die Alpen verschleppt worden sein, konnten dort auf einem für ihr Fortkommen geeigneten Boden keimen und sich an beschränkter Stelle erhalten, oder aber es stammen diese Findlinge von einer Flora, welche vor langer Zeit die Besatzung in einer bestimmten Höhenregion der Alpen gebildet hatte, infolge großer klimatischer Veränderungen aber abgezogen ist und nur an einzelnen sehr beschränkten Punkten, wo sich die früheren Zustände des Klimas unter der Gunst eigentümlicher Bodengestaltung ziemlich gleich erhielten, zurückgeblieben ist.

Ob das eine oder andere stattgefunden hat, wird daraus erkannt werden, daß im letzten Falle gewöhnlich ganze Gruppen von Arten, welche an das Klima gleiche Anforderungen stellen und schon durch ungemessene Zeiträume die gleiche Scholle im geselligen Verbande als Genossenschaften bewohnten, auf dem abgelegenen Posten zurückgeblieben sind und sich hier inmitten der neu eingebürgerten Flora auch in geselligem Verbande erhalten haben, während im ersten Falle nur vereinzelte Arten als Vorposten sich ansiedeln, da ja die Ansiedelung ganzer Arten-

gruppen, beziehungsweise das Zusammenfinden mehrerer verschiedener anschwärmender Arten auf einer eng beschränkten, weit abgelegenen Stelle inmitten einer anderen Flora mit Rücksicht auf die Verbreitungsvorgänge nicht wahrscheinlich ist.

Unter den Findlingen, welche mit Bestimmtheit als die Reste einer aus den Alpen verdrängten Flora anzusehen sind, beanspruchen insbesondere jene ein hervorragendes Interesse, welche gegenwärtig ferne im Süden und Osten an vielen Orten und in großer Individuenzahl vorkommen. Dieselben gehörten einer Flora an, welche ich hiermit als aquilonare Flora bezeichne und auf deren Scheidung in die mediterrane und pontische Flora am Schlusse dieser Abhandlung noch zurückzukommen sein wird.

Als Beispiele aquilonarer Pflanzenarten im Gebiete der Zentralalpen und Nordalpen führe ich folgende auf: Astragalus exscapus, vesicarius, Oxytropis Uralensis, Dracocephalum Austriacum, Telephium Imperati, Ephedra distachya im obersten Vintschgau; Astragalus Onobrychis, Oxytropis pilosa, Dorycnium decumbens, Helianthemum Fumana, Rhamnus saxatilis, Ostrya carpinifolia, Stipa pennata und capillata an südlichen Lehnen bei Innsbruck, Paeonia corallina bei Reichenhall in Bayern und St. Egid in Niederösterreich, Corylus tubulosa am Grünberg bei Gmunden, Buxus sempervirens und Saxifraga umbrosa an der Südseite des Schobersteins in Oberösterreich, Crocus vernus (Neapolitanus) und Anemone apennina bei Gresden im kleinen Erlaftale, Arenaria grandiflora auf der Raxalpe, Plantago Cynops und Cyperus longus bei Baden in Niederösterreich.

Diese Pflanzenarten sind in Betreff ihrer gegenwärtigen Verbreitung über die alte Welt so genau bekannt, das gesellschaftliche Wachstum derselben in jenen Gegenden, wo sie jetzt nicht nur vereinzelt, sondern als charakteristische häufige Bestandteile einer über weite Strecken ausgebreiteten geschlossenen Flora gedeihen, ist so gut studiert, daß es gestattet ist, ein Bild der Vegetation zu entwerfen, welche seinerzeit die untersten Stufen der östlichen Alpen in ununterbrochenem Zuge überkleidet haben mußte. An den Gehängen der Berge bis zu 1300 m Seehöhe Waldformationen mit Laub- und Nadelbäumen, reichliches immergrünes Unterholz: Buxus sempervirens, Daphne Laureola, Ilex aquifolium; von Laubhölzern: Ostrya carpinifolia, Celtis australis, Fraxinus Ornus; hohe Gräser in dichten Rasen, an den Felsen schuppige Farne (Ceterach officinarum, Notochlaena Marantae), kurz eine Flora, wie sie gegenwärtig von Frankreich her über die niederen Bergabhänge des südlichen Alpenrandes, über die unteren Bergstufen Spaniens, Italiens, des Balkans, der pontischen Gebirge und des Kaukasus ausgebreitet ist. In den Tälern und im prä-

alpinen Vorlande waren Pflanzenformationen entwickelt, welche gegenwärtig für die Fluren der pontischen Flora charakteristisch sind, die Federgrasformation mit Astragalus- und Oxytropis-Arten, mit Ephedra und Dracocephalum Austriacum, wie sie in den ebenen Steppen in der Umgebung des Pontus vorkommt, von dort in die Täler der Gebirge vordringt und sich dort auch in die Waldformationen einschiebt.

Es taucht nun die Frage auf, wann hat dieser Zustand, den wir am richtigsten mit jenem vergleichen, welcher jetzt in der Umgebung des Schwarzen Meeres beobachtet wird, in den Alpen und deren nächster Umgebung bestanden?

Gesetzt den Fall, es wäre diese Flora schon vor der großen Eiszeit, das heißt vor jener Periode, in welcher die Gletscher in den Alpen ihre größte Ausbreitung erreicht hatten, vorhanden gewesen, so wäre sie zuversichtlich während dieser Periode vernichtet worden. Nicht einmal an den südseitigen sonnigen Lehnen hätten sich Elemente dieser Flora lebend erhalten können und es ist daher mit Sicherheit anzunehmen, daß diese Flora erst nach der Zeit der größten Ausdehnung der Gletscher in die Alpen gekommen ist. Ob aber sofort nach dem Rückgange der riesigen Gletscher, ist eine andere Frage. Bekanntlich hat nach dem großen Rückzuge ein nochmaliges Vordrängen der Gletscher stattgefunden, wenn auch in viel bescheidenerem Maße, und wenn man annehmen wollte, daß die Einwanderung aquilonarer Pflanzen in die östlichen Alpen sofort nach der großen Eiszeit erfolgte, so wäre zu erwägen, ob nicht vielleicht einzelne Elemente der aquilonaren Flora die zweite diluviale Eiszeit, die wir die Periode der diluvialen Talgletscher nennen, an klimatisch begünstigten Stellen im Bereiche der Alpen zu überdauern vermochten.

Der Umstand, daß gegenwärtig in der nächsten Nähe der Talgletscher in den südwestlichen Alpen Kirschenbäume ihre Früchte reifen, ließe daran denken, daß sich einige Elemente der aquilonaren Flora, wie z. B. die Hopfenbuche und der Buchsbaum, an sonnigen windgeschützten Stellen der Bergabhänge erhalten konnten. Ich möchte diese Annahme nicht unbedingt ablehnen, insbesondere nicht für jene Arten der aquilonaren Flora, welche heute noch im niederen Berglande des südlichen und südwestlichen Europa weit verbreitet sind. Ein gewichtiges Bedenken erregen aber Stipa pennata, Astragalus exscapus, vesicarius und Onobrychis, Ephedra distachya, Dracocephalum Austriacum u. s. w., welche nur in einem warmen trockenen Klima gedeihen können. Ein solches Klima ist für die Periode der diluvialen Talgletscher auszuschließen. Es ist ja das nochmalige Anwachsen der Gletscher in jener Periode nur aus reichlichen Niederschlägen und einem feuchten Klima zu erklären und ist daher gar nicht denkbar, daß die jetzt der pontischen Steppenflora ange-

hörenden Arten die Periode der diluvialen Talgletscher sollten überdauert haben.

Es führt diese Erwägung aber zu dem Schlusse, daß die aquilonare Flora erst nach der Periode der diluvialen Talgletscher in die Täler der Alpen gekommen ist oder mit anderen Worten, daß zwischen die Periode der diluvialen Talgletscher und die Gegenwart eine Periode mit warmen trockenen Sommern eingeschoben war, in welcher sich die erwähnten Pflanzen über die niedere Hügelregion der Alpentäler bis hinauf zu den Quellen der Etsch im oberen Vintschgau, wo sich der Ötztalerstock und Ortlerstock gegenüberstehen, verbreiteten, und in welcher Periode in den östlichen Alpen klimatische Verhältnisse herrschten, wie sie derzeit in der Umgebung des Schwarzen Meeres beobachtet werden. Das Klima hat sich seither wesentlich geändert, die Sommertemperatur hat namhaft abgenommen, die Pflanzen der aquilonaren Flora, insbesondere die pontischen Arten sind in den Alpentälern größtenteils ausgestorben, haben sich nur an einzelnen warmen Berglehnen erhalten und an Stelle der ausgestorbenen Arten haben sich Pflanzen aus der nächst höheren Region angesiedelt.

Ob diese Veränderung gegenwärtig bereits abgeschlossen ist, wage ich nicht zu entscheiden. Die meteorologischen Beobachtungen in den Alpen erstrecken sich über einen viel zu kurzen Zeitraum, als daß man aus ihnen sichere Anhaltspunkte zur Lösung dieser Frage gewinnen könnte. Auffallend ist allerdings, daß im Laufe der letzten Jahrhunderte die obere Grenze der Bäume um mehr als 124 m zurückgegangen ist, und daß an manchen Punkten, wie z. B. bei Hötting im Inntale, in früheren Zeiten — lange bevor man meteorologische Beobachtungen ausführte — Weingärten bestanden, während dort heutzutage nicht einmal ein saurer Wein würde erzeugt werden können.

Anderseits fehlt es nicht an Erscheinungen, welche dafür sprechen, daß in allerjüngster Zeit wieder ein Vordringen pontischer Pflanzen in westlicher Richtung stattfindet. Zahlreiche Gewächse sind nämlich seit einigen Dezennien schrittweise von der Balkanhalbinsel her über Ungarn in das Weichbild Wiens und darüber hinaus, selbst bis in die Alpentäler, eingewandert, vorläufig allerdings nur entlang der großen Verkehrswege und unter unabsichtlicher Mithilfe von Menschen und Tieren.

Es ist von Wichtigkeit, an der Erfahrung festzuhalten, daß für den Fall des Aussterbens der Bäume an der Grenze der alpinen Region sowie überhaupt von Gewächsen, welche ein wärmeres Klima, zumal höhere Sommertemperaturen beanspruchen, Arten aus der nächstoberen Region des Gebirges nachrücken, daß also mit der Verschlechterung des Klimas ein schrittweises, sehr allmähliches Verschieben der alpinen, beziehentlich subalpinen Flora nach der Tiefe Hand in Hand geht. Auch die durch

das Aussterben aquilonarer Pflanzen gebildeten Lücken werden durch Arten aus den nächsthöheren Gebirgslagen ersetzt, und wenn z. B. die Hopfenbuchen auf den Hügeln bei Mühlau im Inntale durch eine Reihe von Jahren keine keimfähigen Samen zur Reife bringen und endlich abdorren und absterben, so werden an ihrer Stelle Kiefern und Fichten aufwachsen.

Die höheren Gebirge bilden eine unerschöpfliche Vorratskammer zur Besiedelung der tieferen Regionen und der vorgelagerten Niederungen mit Pflanzen. Es sind an ihren Gehängen gewissermaßen Pflanzen für alle möglichen Klimate am Lager, für eine Abkühlung geringeren Grades die Gewächse der unteren Waldregion, für eine Abkühlung mittleren Grades jene der oberen Waldregion und so fort bis zu der Pfanzenwelt, welche noch hart an der Grenze des ewigen Schnees mit der Wärme von etwa fünfzig schneefreien Tagen ihr Auskommen findet.

Es brauchen die Berge nicht einmal besonders hoch zu sein, um die angedeutete Rolle spielen zu können. In niederen Breiten folgen schon auf Bergen mit 1800 m Seehöhe vier Floren mit verschiedenen klimatischen Bedürfnissen übereinander. Wir haben in dieser Beziehung eines der interessantesten Beispiele in nächster Nähe, nämlich im Velebit und den kroatischen Hochgebirgen, ja schon auf dem Krainer Schneeberg nördlich von Fiume. Wenn man vom Ufer des Meeres bei Abbazia in nördlicher Richtung über die unteren Karststufen emporsteigt, so verschwinden zuerst die Lorbeergehölze, die immergrünen Eichen, die Pistazien und die Stechwinde und man kommt in eine Region, in welcher die flaumhaarigen, sommergrünen Eichen, die Manna-Esche und Hopfenbuche lichte Waldbestände, meterhohe Gräser (Pollinia Gryllus), üppige Grasfluren und niedere Seggen (Carex humilis) dichte Rasenteppiche bilden. Sobald man über das Plateau von Castua hinausgekommen ist, verschwinden auch diese Pflanzen und man betritt herrliche Buchen- und Tannenwälder, die mit Bergwiesen abwechseln, auf welchen Carex montana, Arnica montana und Orchis globosa gedeihen. Noch weiter aufwärts unter dem Gipfel des Schneeberges verkrüppeln die Buchen zu niederem Strauchwerk, dagegen erheben sich dunkle Fichtenwälder in den Senkungen und Mulden des Gehänges und endlich ist die vierte Flora erreicht, für welche Bestände aus Carex firma, Salix arbuscula, Rhododendron hirsutum, Pinus Mughus und zahlreiche, nicht in Beständen wachsende Alpinen: Gentianen, Soldanellen u. s. w. charakteristisch sind. Die Gehänge vom Ufer des Meeres bei Abbazia bis hinauf zur Kuppe des Krainer Schneeberges, in der Luftlinie wenig mehr als 28 km entfernt, könnten in der Tat die Samen für vier verschiedene Floren abgeben und selbst für den Fall, daß eine im Laufe der Zeit sich einstellende Abkühlung und eine Verschiebung der

Regenzeiten zur Folge haben sollte, daß der Küstensaum bei Abbazia neun Monate lang mit meterhohem Schnee bedeckt bleibt, und daß dort ein Klima ähnlich wie am Franz Josephsfjord zur Geltung kommt, würde es an geeigneten Ansiedlern nicht fehlen; die Zwergweiden und Alpenrosen, die Legföhren und die steife Segge, die Gentianen und Soldanellen würden von der Höhe des Schneeberges allmählich bis zum Meere herabkommen und den Küstensaum bevölkern.

Es wurde dieses Vorrücken der an den Gehängen eines Berges oder eines ganzen Gebirges übereinander geschichteten Floren mit der Bildung konzentrischer Wellenkreise verglichen, die durch das Hineinwerfen eines Steines in ruhiges Wasser entstehen. Gewisse Erscheinungen mögen vielleicht durch diesen Vergleich dem Laien anschaulich gemacht werden, aber in einer Beziehung ist derselbe nicht zutreffend, vielmehr geeignet, irrige Vorstellungen zu veranlassen. Die aus einer bestimmten Höhenregion des Gebirges talwärts vorrückende Flora wird sich nicht rings um den Ausgangspunkt in einem erweiternden Kreise gleichmäßig ausbreiten, sondern das Vorrücken wird vorwaltend in einer Richtung erfolgen, oder besser gesagt, nur nach einer Richtung wird die vorgeschobene Flora festen Fuß fassen und sich auf dem eroberten Boden erhalten können. Wenn die eines warmen Sommers und einer langen frostfreien Jahresperiode bedürftigen Pflanzen aus dem Gelände der Alpen durch jene klimatischen Verhältnisse, welche ihren Ausdruck in dem Vorrücken der Gletscher fanden, verdrängt wurden, so konnten sich dieselben nur in der Richtung nach Süden und Osten erhalten, weil sie dort auch zur Zeit der größten Ausbreitung der alpinen Gletscher das fanden, was ihnen nottat. Auf den niederen Höhen, welche das Mittelmeer umranden, im Bereiche des Balkans und im pontischen Gebirge, in welchen Gebieten niemals eine Vergletscherung stattfand, waren für diese Pflanzen die Bedingungen des gedeihlichen Fortkommens gegeben und dort vermochten sie auch ungefährdet an ihren Standorten zu verbleiben. Manche Anzeichen sprechen dafür, daß sich die aquilonaren Pflanzen zur Zeit der größten Ausbreitung der alpinen Gletscher nur im südlichen Spanien, Sizilien, Kalabrien und in den wärmsten Lagen des Balkangebietes und der pontischen Gebirge erhalten konnten.

Nördlich der Alpen war das unmöglich, dort waren alle Pflanzen der aquilonaren Flora dem Untergange geweiht, weil zur Zeit des Vorrückens der alpinen Gletscher die klimatischen Verhältnisse in den Geländen nordwärts der Alpen nicht günstiger waren, als in den Alpentälern selbst.

Ganz anders verhält es sich mit den Floren der höheren Gebirgsregionen. Ein großer Teil der Pflanzen dieser Floren kommt im südlichen Europa aus dem Grunde nicht fort, weil dort ihr Erwachen aus

dem Winterschlafe zu früh im Jahre beginnt. Die Fichten- und Zirbenbäume bedürfen schon zur Zeit des bei sehr niederer Temperatur erfolgenden Erwachens aus dem Winterschlafe einer täglichen Lichtdauer von 14 beziehungsweise 16 Stunden. Wo diese Bedingung nicht erfüllt ist — und im südlichsten Europa konnte sie selbst zur Zeit der größten Ausbreitung der alpinen Gletscher nicht erfüllt sein — gehen die Fichten- und Zirbenbäume zugrunde. Dasselbe gilt von dem gemeinen Heidekraut (Calluna vulgaris) und zahlreichen anderen, in der oberen Waldregion der Alpen verbreiteten Pflanzen. Darum aber fanden diese Pflanzen in südlicher Richtung alsbald eine Grenze. Fichten und Heidekraut sind selbst zur Zeit der größten Ausbreitung der alpinen Gletscher über die Breite von 45° 15′ nicht nach Süden vorgedrungen. Dagegen fanden diese aus den höheren Regionen herabgekommenen Pflanzen nordwärts der Alpen die erwähnte Lebensbedingung und dem entsprechend in nördlicher Richtung eine ungeheuere Verbreitung.

Auf dem Schutte, welchen die im Rückgange begriffenen Gletscher zurücklassen, siedeln sich schon nach wenigen Jahren Pflanzen an. Allerdings ist dort die Vegetation anfänglich eine recht spärliche und nur auf die Sandanhäufungen zwischen den Steinblöcken beschränkt, aber schon nach einem Dezennium sind die Sandanhäufungen durch den Einfluß der ersten Ansiedler mit so viel Humus durchsetzt und überhaupt so zubereitet, daß eine zweite Generation von Pflanzen nachfolgen kann. Auf den größeren Moränenblöcken haben sich auch Flechten angesetzt, welche, an Umfang zunehmend, sich allmählich zu schorfartigen Überzügen gestalten, und diese wieder bilden die geeignete Unterlage für Laub- und Lebermoose, welche sich in polsterförmigen Rasen und weichen Teppichen über das Gestein ausbreiten. In den Humus, welchen diese durch Moose charakterisierte Generation erzeugt, dringen nun auch die Elemente einer dritten Generation mit ihren Wurzeln ein; niedere Weiden, Gräser und Seggen, Primeln, Nelken, Gentianen, Steinbreche und noch viele andere haben sich eingefunden und erheben sich über dem Schutte und über dem Blockwerke der Moräne. Endlich kommen wohl auch noch Rhododendron und andere den tiefen Humus liebende Pflanzen dazu, und das vom Eise befreite Land trägt jetzt eine verhältnismäßig üppige alpine Flora.

Im Laufe der Zeit können sich, wenn es das Klima gestattet, auch Fichten, Lärchen, Birken, Erlen und verschiedenes Strauchwerk ansiedeln: an der Stelle, wo noch vor zweihundert Jahren das Eis eines Talgletschers sich ausbreitete, können sich nun Koniferenwäldchen mit eingesprengten

Birken, Formationen aus Gräsern und Riedgräsern und Gestrüppe aus Eriken, Heidelbeeren und Preißelbeeren erheben.

Die Samen und Sporen dieser Ansiedler wurden nicht aus weiter Ferne, sondern aus den zunächstliegenden Gegenden herbeigeführt und man kann hier so recht deutlich sehen, wie die Pflanzenwelt tieferer Regionen das von den Gletschern verlassene Gebiet besetzend, Schritt für Schritt in die höheren Regionen vordringt.

In einzelnen Tälern der Zentralalpen kann man den Moränenschutt vom Rande der noch jetzt vorhandenen Gletscher in fast ununterbrochenen Linien talabwärts bis in die Regionen verfolgen, wo jetzt Wein und Mais gebaut wird, wo sich über den Moränenblöcken flaumhaarige Eichen und Manna-Eschen erheben und wilde Birnen- und Apfelbäume ihre Früchte reifen.

Es braucht wohl kaum näher begründet zu werden, daß sich auch an solchen tiefgelegenen Punkten einstens derselbe Vorgang abgespielt hat, wie heutzutage vor unseren Augen in den höheren Regionen, daß der Gletscherschutt auch dort anfänglich in der früher dargestellten Weise mit Pflanzen bevölkert wurde, welche der alpinen Flora angehören, daß diese Vegetation allmählich von einer Waldflora verdrängt wurde, für welche Fichten, Birken, Eriken und Heidelbeeren als die bezeichnendsten Elemente hervorzuheben sind, daß aber auch diese Waldflora wieder durch eine andere ersetzt und verdrängt wurde, für welche flaumhaarige Eichen, Manna-Esche und Hopfenbuche als bezeichnendste Formen genannt werden mögen. Die Arten dieser Floren sind ebensowenig aus weiter Ferne angerückt wie jene, welche sich einst auf dem Schutte in der Nähe des abschmelzenden Gletschers als erste Ansiedler eingefunden hatten, sondern ihre Samen stammen aus den zunächst angrenzenden, klimatisch mehr begünstigten Gebieten her. Die Lage dieser Gebiete aber ist nach dem früher Mitgeteilten nicht schwer zu erraten; für den hier besprochenen Teil der Alpen waren es die südlichen und östlichen Gelände, deren Flora sich, Schritt für Schritt vorrückend, in den tieferen Regionen einbürgerte.

In dem Maße, als klimatische Änderungen eintraten, welche den allgemeinen Rückgang der Gletscher bewirkten, rückte demnach den Gletschern zunächst die alpine Flora, dann die Fichtenwaldflora und endlich auch noch die aquilonare Flora nach.

Bei der abwechslungsreichen Gestaltung des Bodens und der dadurch bedingten großen Verschiedenheit der Temperatur und Feuchtigkeit, welche sich in den Alpen nicht selten innerhalb eines eng begrenzten Tales zeigt, konnte es nicht fehlen, daß bei der mit dem Rückgange der Gletscher Hand in Hand gehenden Verschiebung der Floren hie und da Spuren der verdrängten Pflanzenwelt in der Tiefe zurückgeblieben sind. An Stellen,

wo der Schnee infolge eigentümlicher Terrainverhältnisse so lange liegen bleibt, daß die Vegetation erst im Mai zur Zeit der langen Tage aus dem Winterschlafe erwachen kann, also beispielsweise an nordseitigen Gehängen, in engen Talschluchten und auf kalten Moorgründen, sind in der Tat alpine Pflanzen tief unterhalb der jetzigen alpinen Region keine Seltenheit und es ließen sich hunderte von Punkten aufführen, wo die alpine Flora bis auf den heutigen Tag von den nachrückenden Floren nicht verdrängt werden konnte, wo sie gleichsam nur umgangen wurde und daher förmliche Enklaven in einem anderen Florenreiche bildet.

Auf der Diluvialterrasse an der rechten Seite des Etschtales unter der Mendel bei Bozen, in der Umgebung der sogenannten Eislöcher bei Planitzing, wuchert das Gestrüpp des Rhododendron ferrugineum, während in nächster Nähe die süßesten Trauben reifen und am Gehänge der Mendel Manna-Eschen, Hopfenbuchen und flaumhaarige Eichen einen dichten Waldbestand bilden. Im Inntale erhebt sich nächst dem Dorfe Mühlau bei Innsbruck ein kegelförmiger Hügel aus diluvialem Sand und Schotter. An der Nordseite desselben, dicht unter der Kuppe, stehen uralte Stöcke von Rhododendron hirsutum und zehn Schritte davon entfernt, auf der Kuppe selbst, sowie am südlichen Abhange stehen Eichen, Artemisia campestris, Pulsatilla vulgaris und Andropogon Ischaemum. — Enklaven alpiner Pflanzen, welche unzweifelhafte Reste der früher ganz allgemein auch über die untersten Talstufen verbreiteten alpinen Flora bilden, gibt es im Bereiche der Alpen, wie gesagt, eine große Menge, südwärts bis an den Gardasee, ostwärts bis an den Wienerwald und nordwärts noch weit über die Alpen hinaus zerstreut über die Ebenen und das niedere Hügelland.

Es war ein unglückseliger Irrtum der Planzengeographen früherer Zeit, daß sie die Flora des arktischen Gebietes mit jener in der alpinen Region der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge identifizierten. (Vgl. S. 122). Wenn man die arktische mit der alpinen Flora nur nach Büchern und Herbarien vergleicht, dann liegt freilich die Versuchung nahe, an engste Beziehungen der Pflanzenwelt des hohen Nordens und der alpinen Region zu denken; denn eine beträchtliche Zahl von Arten gehört beiden Florengebieten gemeinsam an und fehlt nur gegenwärtig in dem weiten Gebiete, welches sich zwischen die Alpen und das arktische Gelände einschiebt. Aber gerade von diesen Pflanzenarten zählen die meisten in den Alpen zu den größten Seltenheiten und finden sich daselbst nur an vereinzelten beschränkten Stellen auf schwarzer Erde, in Torfmooren und an kalten Quellen. Gewiß gibt es viele Botaniker, welche jahraus jahrein in die Alpen wandern, um dort Pflanzen zu sammeln, welche alle nie-

deren und hohen Kuppen besteigen, die abgelegensten Talwinkel durchsuchen, auch eingehende Kenntnisse der alpinen Vegetation besitzen, und dennoch die Saxifraga cernua, die Betula nana, den Juncus arcticus und castaneus und noch so manche andere Arten, die in der arktischen Flora sehr verbreitet, in unseren Alpen aber äußerst selten sind, lebend niemals gesehen haben. Wenn dagegen ein Botaniker, welcher die arktische Flora



Alpine Flora auf dem Felsenhange des Osternigg (Kärnten)
Gesteinflur mit Kompositen; ca. 2150 m.
(Original-Aufnahme.)

an Ort und Stelle auf das genaueste kennen gelernt hat, zum ersten Male in unsere Alpen kommt, so begegnet seinem Blicke eine ganz neue Welt. Nicht nur daß die Zahl der in der alpinen Region heimischen Arten eine viel größere ist als im hohen Norden, auch die Zusammensetzung der beiden Floren ist eine ganz verschiedene. Gerade diejenigen Arten, welche in unseren Alpen durch das massenhafte Vorkommen am meisten hervortreten, welche dort sozusagen das Grundgewebe der ganzen Pflanzendecke bilden, die Gräser und Seggen, welche, in unzählbaren Stöcken aneinander-

gereiht, ausgedehnte Matten bilden (Carex firma, sempervirens, curvula, Sesleria disticha, Agrostis rupestris, Avena versicolor, Festuca pumila), die Bestände aus Krummholzkiefern, buschigen Weiden, Zwergmispeln und Alpenrosen (Pinus Pumilio, humilis, Mughus, Salix arbuscula, glabra, grandifolia, Sorbus Chamaemespilus, Rhododendron ferrugineum, hirsutum, Chamaecistus), die Teppiche aus niederen der Unterlage angeschmiegten Holzpflanzen (Rhamnus pumila, Daphne striata, Salix retusa, Jacquiniana) und hunderte von Arten, welche als charakteristische Formen an den Felsen und auf den Geröllhalden erscheinen und den unvergleichlichen Schmuck unserer Hochgebirge bilden, ja selbst die neben den Alpenrosen populärsten Wahrzeichen unserer Alpenflora, der Speik, der Madaun, die Aurikel, die Edelraute und das Edelweiß (Valeriana celtica, Meum Mutellina, Primula Auricula, Artemisia Mutellina, Gnaphalium Leontopodium) sind der arktischen Flora fremd! Die alpinen Arten von mehr als fünfzig Gattungen fehlen vollständig im arktischen Gebiete. Es sind das die Gattungen: Aquilegia, Petrocallis, Kernera, Rhizobotrya, Biscutella, Noccaea, Hutchinsia, Polygala, Gypsophila, Heliosperma, Facchinia, Cherleria, Möhringia, Linum, Hypericum, Geranium, Rhamnus, Coronilla, Paronychia, Herniaria, Sempervivum, Astrantia, Eryngium, Bupleurum, Athamanta, Galium, Scabiosa, Adenostyles, Homogyne, Bellidiastrum, Anthemis, Chrysanthemum, Senecio, Centaurea, Scorzonera, Hypochoeris, Soyeria, Phyteuma, Hedraeanthus, Erica, Swertia, Pleurogyne, Cerinthe, Scrophularia, Linaria, Erinus, Paederota, Wulfenia, Tozzia, Calamintha, Horminum, Betonica, Aretia, Soldanella, Globularia, Daphne, Crocus, Sesleria. Von vielen anderen Gattungen hat dieses Gebiet zwar einige gemeinsame Arten aufzuweisen, aber gerade diejenigen, welche für die Alpenflora so bezeichnend sind, werden im Norden vergeblich gesucht. So z. B. fehlen dort von Ranunculus: R. alpestris, R. Seguierii, R. rutaefolius, R. parnassifolius; R. pyrenaeus, R. hybridus, R. Breyninus, R. montanus; von Arabis: A. bellidifolia, A. caerulea, A. pumila, A. Vochinensis; von Viola: V. alpina, V. calcarata, V. heterophylla; von Dianthus: D. Sternbergii, D. alpinus, D. glacialis, D. inodorus; von Alsine: A. laricifolia, A. Austriaca, A. recurva; von Trifolium: T. alpinum, T. noricum, T. saxatile, T. pallescens, T. badium und mehrere andere; von Geum: G. montanum, G. reptans; von Potentilla: P. Clusiana, P. nitida, P. caulescens; von Saxifraga: S. mutata, S. bryoides, S. Seguieri, S. sedoides, S. stenopetala, S. rotundifolia, S. Burseriana, S. caesia und noch ein Dutzend anderer aus der Gruppe Aizoonia; von Valeriana: V. celtica, V. elongata, V. Saliunca, V. supina; von Cirsium: C. spinosissimum und C. Carniolicum; von Saussurea: S. discolor und S. pygmaea; von Artemisia: A. spicata, A. Mutellina, A. nana, A. nitida; von Hieracium die ganze Gruppe der

Glauca; von Campanula: C. thyrsoidea, C. Zoysii, C. pulla, C. pusilla, C. alpina, C. Cenisia; von Gentiana: G. acaulis, G. Clusiana, G. Bavarica, G. imbricata, G. pumila, G. frigida, G. Frölichii, G. lutea, G. punctata, G. Pannonica; von Veronica: V. bellidioides; von Pedicularis: P. rostrata, P. asplenifolia, P. Portenschlagii, P. rosea, P. incarnata, P. comosa, P. foliosa, P. recutita und noch mehrere andere; von Primula: P. minima, P. hirsuta, P. Oenensis, P. villosa, P. Tiroliensis, P. glutinosa, P. integrifolia, P. Clusiana, P. spectabilis, P. Auricula, P. longiflora und noch verschiedene andere.

Es ist geradezu widersinnig, anzunehmen, eine solche Flora sei aus dem arktischen Gebiete in unsere Alpen eingewandert und es ist weit mehr gerechtfertigt, mit Christ der Ansicht zu huldigen, daß die arme Flora des arktischen Gebietes zum Teile aus den Hochgebirgen südlicherer Breiten herstamme.

Die Studien über die Verbreitung der alpinen Arten und der ganzen Stämme, denen sie angehören, haben ergeben, daß einige Alpenpflanzen in der Hochgebirgsregion der Karpathen, im Kaukasus, im Altai, ja selbst im Himalaja, andere wieder in den Abruzzen und im Balkan wiederkehren. Die in den östlichen Kalkalpen so häufigen Rhododendron Chamaecistus und Saussurea pygmaea, die zentralalpinen Gentiana frigida und Pleurogyne Carinthiaca finden sich ganz unverändert im Altai wieder, das Edelweiß wächst in einer wenig abweichenden Form im Himalaja; auch eine der Wulfenia Carinthiaca sehr ähnliche Art findet sich im Himalaja wieder. Manche Arten, welche für unsere Alpen so charakteristisch sind, wie z. B. Anemone narcissiflora, wachsen in ganz gleicher Form merkwürdigerweise auch auf den südrussischen Steppen; andere, wie z. B. Globularia cordifolia und Carex mucronata, lassen sich bis hinab an die felsigen Küsten des Quarnero verfolgen. Auf den Abruzzen trifft man Trifolium noricum, Oxytropis campestris, montana u. s. w. vollständig übereinstimmend mit den gleichnamigen Arten in den Alpen; auf den Höhen des mit Buchenwäldern bedeckten Monte S. Angelo bei Castellamare finden sich Steinbreche (Saxifraga Stabiana und lasiophylla), welche den alpinen Arten Saxifraga Aizoon und rotundifolia zum Verwechseln ähnlich sehen, und im südlichen Italien, am Cap Palinuri, wächst eine Primel (Primula Palinuri), welche mit unserer Primula Auricula sehr nahe verwandt ist.

Auf diese Tatsachen gestützt, könnte man die Hypothese aufstellen, daß unsere alpine Flora aus dem Osten und Süden herstamme, daß sie in der Diluvialzeit aus dem Himalaja, aus dem Kaukasus oder aus den Abruzzen in die östlichen Alpen eingewandert sei. Freilich könnte derjenige, welcher ähnliche Untersuchungen über die alpine Flora des Kau-

kasus oder des Himalaja anstellt, auf dieselben Tatsachen gestützt, annehmen, die fraglichen Pflanzen seien aus den Alpen dorthin gekommen. Ich glaube, daß man sich mit solchen Hypothesen in einem Kreise bewegt und dem angestrebten Ziele nicht näher kommt. Wenn die Frage beantwortet werden soll, woher die Pflanzen stammen, welche nach der ersten großen Eiszeit das von den Gletschern und Schneefeldern wieder befreite Gelände bevölkerten, so ist es nicht nötig, so weit in der Ferne zu suchen. Wir brauchen uns nur zu erinnern, daß auch in der Periode vor der ersten großen diluvialen Eiszeit auf den höheren Bergen unserer Alpen eine Flora vorhanden gewesen sein mußte, und daß diese Flora infolge jener klimatischen Änderungen, welche die Vergletscherung bedingten, aus den höchsten Gebirgsregionen in die tieferen Regionen und in das präalpine Vorland vorgeschoben wurde. In der Tertiärzeit war die Abnahme der Temperatur mit der Höhe gewiß nicht wesentlich anders als gegenwärtig. Das Relief der Alpen war in der Miocänzeit von dem in der Gegenwart nicht verschieden; auch in der Eocänzeit, ja sogar in der jüngeren Kreideperiode, waren die Alpen schon ein bedeutendes Bergland, zum Teile wahrscheinlich Hochgebirge, die Kalkalpen hatten ihre Fjorde, die Zentralstöcke tief eingeschnittene Quertäler. Die Vegetation, welche die unteren Berggehänge bekleidete, konnte mit jener der höheren Regionen nicht übereinstimmen, es mußten vielmehr, wie in der Jetztzeit, mehrere übereinandergeschichtete Floren entwickelt sein. Auch Gletscher dürften sich unter der Breite von 46 bis 48° in der Seehöhe von 3000 m in den höchsten Mulden des Gebirges ausgebreitet haben, und zwar schon in der geringen Entfernung von fünfzig Kilometer vom Strande und bei einem Unterschiede der Jahrestemperatur von 8—10 Graden. Wenn in der obersten Miocänstufe des südöstlichen Europa auf den Ausläufern der Alpen am Rande des Wienerbeckens Wälder aus Lorbeerbäumen und Myrtaceen bestanden hatten, so schließt das nicht aus, daß auf dem Wiener Schneeberge, der Raxalpe und dem Hochschwab gleichzeitig eine alpine Flora entwickelt war. Das früher erwähnte Beispiel des Krainer Schneebergs, nördlich vom Golfe des Quarnero, zeigt ja zur Genüge, daß selbst ein Gebirge von nur 1800 m Seehöhe an seinem Fuße Lorbeerbäume und immergrüne Eichen und auf seinen Kuppen eine alpine Pflanzenwelt beherbergen kann. Die fossilen Reste der Miocänflora, die wir kennen, wurden sämtlich in Niederungen aufgefunden, repräsentieren daher nur die Pflanzen des Hügellandes und der Vorberge der Alpen, und Schlüsse auf die Vegetation der höheren Regionen sind aus denselben nicht zulässig.

Ich glaube daher mit gutem Grund annehmen zu können, daß die Mehrzahl der alpinen Arten schon in der Miocänzeit auf den Höhen

unserer Alpen gelebt hat, daß die alpine Flora von dort wiederholt in tiefere Regionen vorgedrungen, aber immer wieder zurückgekehrt ist. Daß die alpine Flora hierbei mancherlei Änderungen in ihrer Zusammensetzung erfahren hat, ist selbstverständlich. Die bei den Verschiebungen unvermeidliche teilweise Mengung der alpinen Arten mit den Arten der angrenzenden Floren gab zu Kreuzungen und insoferne zur Bildung neuer Arten Veranlassung, von welchen gewiß ein Teil den geänderten klimatischen Verhältnissen angepaßt und sich daher auch zu erhalten imstande war. Manche der schon in der Miocänzeit auf unseren Alpen lebenden Arten sind dagegen dort ausgestorben oder haben sich nur auf einem beschränkten Punkte erhalten, wie z. B. Wulfenia Carinthiaca in Kärnten und Rhizobotrya alpina auf den Fassaner Alpen in Tirol. Anderseits mochten sich gewisse Arten, welche früher in der Hochgebirgsregion nicht heimisch waren, den aus der Niederung Zurückkehrenden angeschlossen haben. Das Letztere gilt insbesondere für die Mehrzahl jener Arten, welche die jetzige arktische Flora mit der jetzigen alpinen Flora gemein hat. Denken wir uns die alpine Flora zur Zeit der größten Ausbreitung der diluvialen Gletscher bis Norddeutschland vorgeschoben. Auch von Norden her waren ausgedehnte Gletscher weit nach Süden vorgerückt und hatten eine Verschiebung der in der Tertiärzeit auf den skandinavischen Gebirgen heimischen Flora nach Süden bis in das nördliche Deutschland veranlaßt. Hier mußten also nordische und alpine Arten zusammenkommen, und als sich später das Klima wieder milder gestaltete, fand ein Rückzug der hinabgewanderten Pflanzen einerseits in nördlicher Richtung, anderseits in der Richtung nach den Alpen statt. Bei dieser Gelegenheit sind nun einige Arten, die früher den skandinavischen Gebirgen fehlten, nach Norden und einige Arten, die früher den Alpen fehlten, nach Süden in den Bereich der Alpen gelangt. Aus dieser Zeit datiert auch das Vorkommen mehrerer arktischen Arten, z. B. Alsine stricta, Saxifraga Hirculus, Pedicularis Sceptrum, Statice purpurea, Salix depressa, Betula humilis und Juncus stygius, welche über das präalpine Vorland in Salzburg und Bayern verbreitet, aber nicht in die alpine Region gekommen, sondern am nördlichen Saume des Berglandes zurückgeblieben sind.

Was nun aber die merkwürdigen, oben erwähnten Beziehungen der alpinen Flora in den Alpen zu jener in den Karpathen, im Kaukasus, Altai und Himalaja, sowie auch in den Pyrenäen, Abruzzen, dem dinarischen Hochgebirge und dem Balkan anbelangt, so sind dieselben aus den Verhältnissen und Vorgängen in der Diluvialzeit allein nicht zu erklären. Peters schreibt mir, daß die erste Glazialperiode der Alpen nicht jünger, möglicherweise sogar älter sei als die dritte Miocänstufe (sogenannte Congerienstufe) des südöstlichen Europas, und daß während dieser Periode

an eine Verbindung der Hochgebirgsflora unserer Alpen mit jener der Karpathen und des Balkans, geschweige denn der noch ferneren östlichen und südlichen Gebirge nicht zu denken sei, selbst dann nicht, wenn ein tiefes Herabgehen der alpinen Flora in östlicher Richtung stattgefunden haben sollte. Auch in der Periode der diluvialen alpinen Talgletscher haben sich die Hochgebirgsfloren in westöstlicher und nordsüdlicher Richtung schwerlich begegnet und es ist hier nochmals daran zu erinnern, daß auf den Abruzzen, im dinarischen Hochgebirge und im Gebiete des Balkans diluviale Gletscherspuren vollständig fehlen. Wenn sich daher dazumal in den Alpen nach dem Rückzuge der Gletscher den wieder in die höheren Regionen zurückkehrenden Elementen der alpinen Flora andere Arten angeschlossen haben, so waren dies Arten des Hügellandes, von welchen so manche das alpine Klima ohne Nachteil vertragen und auch heutzutage in großer Individuenzahl ebensogut in den untersten Talstufen zwischen den Weingärten wie auf den Höhen unserer Alpen vorkommen. Daphne Cneorum, Globularia cordifolia, Biscutella laevigata lassen sich von den niederen Höhen am Rande des Wienerbeckens bis in die alpine Region hinauf verfolgen und könnten als Repräsentanten solcher Pflanzen, die sich nach der letzten diluvialen Eiszeit in der alpinen Region einbürgerten, angesehen werden.

Kann die Zusammengehörigkeit der Floren auf den Rücken und Kämmen der erwähnten, in westöstlicher und nordsüdlicher Richtung aneinandergereihten Hochgebirge nicht aus den Vorgängen der Diluvialzeit erklärt werden, so muß auf eine frühere Zeit zurückgegriffen werden, in der die jetzt getrennten Hochgebirge miteinander verbunden waren, oder in welchen doch die Möglichkeit einer Mengung und eines Austausches der Pflanzenarten bei Gelegenheit der durch die klimatischen Änderungen bedingten Verschiebungen vorhanden war. Vor Eintritt des ersten Miocänmeeres durch Serbien nach Ungarn und Österreich hing der Bakonyerwald mit den südlichen Kalkalpen zusammen; Gipfel, welche jetzt die marinen Ablagerungen zwischen Güns und Fürstenfeld kaum überragen, erhoben sich damals bis zur Höhe des Großglockners und waren gewiß auch mit einer alpinen Vegetation geschmückt. Ebensowenig fehlte es damals an weiteren, eine alpine Pflanzenwelt tragenden Hochgebirgsbrücken zwischen den Alpen und Karpathen. Solche Nachweise der Geologen sind gewiß von großem Werte, wenn es sich um die Erklärung der nahen Beziehungen der alpinen Flora in den östlichen Alpen mit jener in den Karpathen handelt; aber das Vorhandensein solcher Hochgebirgsbrücken in der Miocänzeit reicht noch immer nicht aus, die Übereinstimmung der alpinen Arten, die Verwandtschaft der Stämme und das merkwürdige Übergreifen und Verschlingen der Verbreitungsgrenzen der Alpenpflanzen auf den in west-

östlicher und nordsüdlicher Richtung gereihten Hochgebirgen zu erklären. Es muß damals auch eine Anregung zu der Mengung, eine Ursache der Grenzverschiebungen, vorhanden gewesen sein. Als solche aber können wohl nur klimatische Veränderungen vorausgesetzt werden, und zwar klimatische Veränderungen tiefgreifender Art, welche ein gleichzeitiges Herabrücken und später wieder ein gleichzeitiges Zurückziehen der alpinen Arten sowohl in dem einen wie in dem anderen Hochgebirge veranlaßten, klimatische Veränderungen, welche in den entsprechend hohen und durch ihre plastischen Verhältnisse geeigneten Gebirgen auch in der Bildung und dem Vorrücken, dann später wieder in dem Rückgange von Gletschern ihren Ausdruck fanden.

Ich stehe nicht allein, wenn ich auch für die tertiären Perioden Gletscherzeiten annehme, glaube überhaupt, daß es in den verschiedensten Perioden Gletscher gegeben hat und daß der Wechsel der Floren, oder sagen wir die Umprägung der Floren, gerade durch das Eintreten von Kälteperioden und die dadurch veranlaßten Wanderungen und Kreuzungen der Arten seine natürlichste Erklärung findet. Manche bis jetzt scheinbar abweichende Ergebnisse geologischer Forschung beirren mich nicht. Peters, mein einstiger Reisegefährte in den ungarisch-siebenbürgischen Grenzgebirgen, gewiss einer der besten Kenner der geologischen Verhältnisse der Ostalpen und des südöstlichen Europas, welchem ich schon vor Jahren die hier dargelegten Resultate meiner botanischen Studien mitteilte, schreibt mir auf die Anfrage, wie er über diese Fragen denke: „Kaum darf ich es wagen, bei so wichtigen Entdeckungen des Pflanzenforschers vom Standpunkte des Geologen mitzusprechen. Jedenfalls haben die Geologen sich Ihnen, nicht umgekehrt Sie der doktrinären Geologie zu akkommodieren.“

Die Geschichte der alpinen Pflanzenarten über die Eocänzeit zurück verfolgen zu wollen, wäre ein müßiges Beginnen. Weder die gegenwärtige Verbreitung jener Stämme, welchen die alpinen Arten angehören, noch auch fossile Reste geben in dieser Beziehung irgend einen genügenden Anhaltspunkt.

Fossile Pflanzenreste aus der Diluvialzeit wurden im Bereiche der Ostalpen bisher nur wenige nachgewiesen. Im steirischen Murtale, und zwar im sogenannten Schöderwinkel bei Murau, fand Rolle in der Seehöhe von 950—1100 m in einem Kalktuffe, welcher als diluvial gilt, das Holz der Zirbelkiefer (Pinus Cembra). Dieser Baum gehört gegenwärtig dem oberen Horizonte jener Flora an, welche als „Fichtenwaldflora“ bezeichnet wurde und findet heutzutage in Tirol in der Seehöhe

von 1425 m seine untere Grenze. Auf dem Gamsstein, an der Grenze von Niederösterreich und Steiermark, stehen lebende Zirbenbäume in der Seehöhe von 1334 m. Man hat daraus den Schluß gezogen, daß zur Zeit der Bildung des Schöderwinkler Kalktuffes die Grenzen der Fichtenwaldflora um wenigstens 200, vielleicht sogar um 300 m talwärts gerückt waren, und daß sich dementsprechend auch die alpine Flora damals um 200—300 m talwärts vorgeschoben haben dürfte. Hierfür spricht auch das Vorkommen kleiner Landschnecken (Pupa dilucida und Helix cristallina), welche gegenwärtig vorzugsweise in der alpinen Region heimisch sind und die neben dem Holze der Zirbelkiefer in dem Schöderwinkler Kalktuff gefunden wurden. Ebenso ließe sich vielleicht das Vorkommen der Knochen von Murmeltieren an der gegen die Mur gerichteten Abdachung des Rainerkogels bei Graz mit diesen Funden in Verbindung bringen. Das Murmeltier hält sich gegenwärtig mit besonderer Vorliebe nahe der oberen Baumgrenze, zumal in der Nähe der letzten Zirbelkieferbäume, auf.

Im niederösterreichischen Erlaftale bei Scheibbs und St. Anton findet sich Kalktuff von ungewöhnlicher Mächtigkeit. Mit Rücksicht auf das Vorkommen eines Geweihfragmentes von Cervus eurycerus und von Zähnen des Ursus spelaeus glaubt man annehmen zu können, daß die Bildung desselben in die Diluvialzeit zurückreicht. In den unteren Teilen dieses durch Steinbrüche aufgeschlossenen Kalktuffes fand ich Fagus silvatica, Acer Pseudoplatanus, Corylus Avellana, Salix amygdalina, Viburnum Lantana, Ligustrum vulgare, Rhamnus Frangula, Abies excelsa, Hypnum commutatum. Alle diese Pflanzen kommen in der nächsten Umgebung von Scheibbs noch heute in gleicher Seehöhe (330 m) vor. Dasselbe gilt von den in diesem Kalktuffe gefundenen Schnecken: Helix pomatia, arbustorum, verticillus, fruticum, incarnata, nitens.

Auf den diluvialen Hügeln, welche das linke Ufer des Inn bei Innsbruck von dem Kerschbuchhofe ober Kranabitten abwärts über Hötting, Mühlau und Arzl begleiten und sich dann in nordöstlicher Richtung gegen Melans bei Hall zurückziehen, bildete sich in den Sechziger Jahren in der Nähe der Mühlauer Kettenbrücke ein Erdabriss. Durch denselben wurden einige, den Sand und Schotter durchziehende dunkle Bänder von Braunkohle, etwa 30 m über dem höchsten Wasserstande des Inn, entblößt. Von Pfanzenresten waren darin zu erkennen neben einigen Moosen Alnus incana und Phragmites communis, Arten, welche auch heute noch, und zwar in ganzen Beständen im Inundationsgebiete des Inn angetroffen werden. Dort, wo der darüberliegende Sand in glimmerreichen Lehm übergeht, fand ich einen Meter tief unter der Oberfläche in großer Menge die abgeriebenen Gehäuse folgender Schnecken: Bulimus radiatus, Helix obvia, pulchella, cristallina, fruticum, strigella, Pupa minutissima, tridens,

frumentum, Succinia oblonga, Clausilia similis, Achadina lubrica. Alle diese Arten sind heute noch in der Umgebung von Innsbruck in gleicher Seehöhe mit den erwähnten Bändern der Braunkohle zu finden. Mehrere derselben, welche nicht auf sterilen sonnigen Hügeln vorkommen, mußten allerdings aus der Nähe angeschwemmt und mit dem sandigen Lehm abgelagert worden sein.

Weiter abwärts im Inntale in der Gegend des Dorfes Thaur hat sich in einer stillen Bucht hinter einem in das Tal vorspringenden Hügel Lehm abgelagert. Das Lehmlager ist sehr mächtig und wird zur Herstellung von Ziegeln benützt. Bei dem Abbau dieses Lehmes stießen die Arbeiter nahe der aus Schotter und Sand gebildeten Sohle des Lagers an einer eng umschriebenen Stelle auf Holzstücke, welche erkennen ließen, daß sie längere Zeit von strömendem Wasser fortgetrieben und dabei teilweise abgerieben wurden. Die Sohle des Lehmlagers liegt nur wenig über dem höchsten Wasserstande, welchen der Inn in der Gegenwart erreicht und die Lehmschichte, welche sich über den Holzstücken abgesetzt hatte, zeigte eine Mächtigkeit von 6,3 m. Die Ablagerung mußte zu einer Zeit erfolgt sein, in welcher der Inn das ganze, einen Kilometer breite Inntal mit seinen Wassermassen durchströmte, und in welcher die von den früher erwähnten Braunkohlenbändern durchzogenen Hügel bei Mühlau seine mit Alnus incana und Phragmites communis bewachsenen Ufer bildeten. Die Stätte aber, wo die von den Fluten des Inn herbeigeschwemmten Treibholzstücke in einer stillen Bucht zu Boden gesunken und von Lehm überlagert wurden, dürfte beiläufig der Sohle des ehemaligen Flußrinnsales entsprechen.

Was diesen Holzstücken aus dem Lehme von Thaur ein besonderes Interesse verleiht, ist der Umstand, daß sie an einigen Stellen angebrannt sind und dort eine deutliche Kruste von Kohle zeigen. Daß sie schon in diesem Zustande angeschwemmt wurden und daß das Anbrennen nicht erst an der Fundstelle bei Thaur stattfand, geht daraus hervor, dass der aufgelagerte und in die Ritzen der verkohlten Teile eingebettete Lehm keine Spuren jener Veränderung zeigt, welche eingetreten sein müßte, wenn eine größere Hitze auf ihn eingewirkt hätte. Eines der Stücke zeigt überdies die Spuren der Bearbeitung durch Menschenhand. An einer Stelle ist mit einem Meißel oder Messer ein scharfer Schnitt geführt und in der dadurch gebildeten Vertiefung finden sich regelmäßig gekreuzte Riefen, deren jede schraubig gedrehte Fasern erkennen läßt. Wahrscheinlich war an der ausgeschnittenen Stelle das Holzstück mit einem groben Gewebe aus gekreuzten Fasern umwunden gewesen.

Leider sind die von einem Gewebe herstammenden Reste teilweise angebrannt und so mürbe, daß die mikroskopische Untersuchung über

die Frage, ob das Gewebe aus Leinenfasern oder Hanffasern bestand, keinen Aufschluß zu geben vermochte. Das Holz stammt, wie die anatomische Untersuchung erwies, von der Fichte (Picea excelsa) her, und zwar von Bäumen, die einen sehr kräftigen Wuchs besessen haben mußten, da die Jahresringe stellenweise einen Durchmesser von 2 mm zeigen. Die Fichte wächst aber gegenwärtig noch allenthalben im ganzen Inntale bis herab zur Talsohle und bildet an den Böschungen des Mittelgebirges, zumal an den nach Norden abfallenden Gehängen, ausgedehnte, reine Bestände.

So unscheinbar diese Mühlauer und Thaurer Funde sein mögen, so geht aus ihnen doch hervor, daß zur Zeit, als der Inn in einer Breite von einem Kilometer durch das Tal strömte und die Sohle seines Rinnsales noch höher lag als die Straßen von Innsbruck, an seinen Ufern Schilfbestände, Erlengehölze und Fichtenwälder wuchsen und daß dazumal auf den Terrassen der Mittelgebirge Menschen lebten, welche Feuer zu machen verstanden, Holz bearbeiteten und Gewebe verfertigten.

Man wird kaum fehlgehen, wenn man die Braunkohlenbänder der Mühlauer Sandhügel mit der „Schieferkohle“ der Schweiz in Parallele stellt und ihre Entstehung in die Periode der Talgletscher oder in die sogenannte interglaziale Zeit versetzt.

Nordwärts von dem die eben besprochenen Funde bergenden Hügelzuge, der das linke Ufer des Inn bei Innsbruck besäumt, erhebt sich eine höhere Terrasse, stellenweise mit steiler, felsiger Böschung und einer von Wasserrissen mannigfach durchfurchten Plattform, deren Niveau durch die weithin sichtbare Hungerburg (863 m) bezeichnet wird. Das Gestein, welches die felsige Böschung dieser Terrasse bildet, ist ein sehr festes Konglomerat und wird als Baumaterial in großen Steinbrüchen gewonnen.

An diesem Gehänge gedeiht der Mais und die Walnuß, und hier war es auch, wo einstens Wein gebaut wurde. Wildwachsend finden sich hier mehrere krautartige Gewächse, die sonst weit und breit nicht wiedergefunden werden, wie Viola sepincola, Bupleurum falcatum, Euphorbia purpurascens, ebenso wachsen hier Eichen, Holzbirnen, Waldreben und auf den Konglomeratfelsen bei den Quellen im sogenannten Weitental ober Mühlau, sowie vor der Mündung der Mühlauer Klamm, die Hopfenbuche (Ostrya carpinifolia).

Auf der Plattform der Terrasse (900—1000 m) liegen hie und da erratische Blöcke. Ober dem Dorfe Hötting in der Richtung gegen die Höttinger Almhütten und die Einsattelung der Solsteinkette, in welcher der unter dem Namen „Frau Hitt“ bekannte Felszahn aufragt, ist die Terrasse von einem wüsten Bachrunst durchrissen, durch welchen nicht selten Muhren und Lawinen bis nahe zu den obersten Häusern des Dorfes

niedergehen und dort Massen von Schutt und Gerölle zurücklassen. Die Bestandteile dieses von dem Steilgehänge der Solsteinkette herabgerutschten Schuttes sind, wie überall in den Alpen, gekritzt, ähnlich wie jene des Gletscherschuttes, ja häufig noch weit auffallender als diese, was ich aus dem Grunde hervorhebe, weil solche gekritzte Geschiebe, die sich an den Lehnen steiler Hochgebirge bilden und zu allen Zeiten gebildet haben, häufig für Gletscherschutt gehalten wurden. Am oberen Ende der erwähnten Runse, etwas höher als die Plattform der Terrasse, in der Seehöhe von 1100—1200 m trifft man auf eine der merkwürdigsten Fundstellen fossiler Pflanzen. An der Grenze eines gelblichen mergeligen Gesteins und einer Breccie aus Kalkstückchen finden sich dort Blätter und Zweige von Pflanzen erhalten, und zwar in einer Gruppierung, welche keinen Zweifel darüber aufkommen läßt, daß die betreffenden Pflanzen dort gewachsen sind und durch eine aus der höheren Region herabgekommene Muhre, deren Steinchen sich später zur Breccie verkitteten, verschüttet wurden. Diese Muhre konnte schon in der Miocänzeit, aber auch viel später, möglicherweise erst in historischer Zeit, niedergegangen sein. Solche Breccien bilden sich ja auch in der Gegenwart und haben sich in den Runsen steiler Kalkgebirge zu allen Zeiten gebildet.

Was nun die verschütteten Pflanzen anbelangt, so wurde eine Reihe von Arten nachgewiesen, welche noch jetzt auf den das Inntal besäumenden Bergen, wenn auch der Mehrzahl nach in etwas tieferen Lagen, wachsen (Rhamnus Frangula, Corylus Avellana etc.). Mit diesen gemengt trifft man die Hainbuche (Carpinus Betulus), welche jetzt in ganz Nordtirol fehlt, erst wieder in Bayern auf niederen warmen Bergabhängen vorkommt und dort schon in der Seehöhe von 800 m ihre obere Grenze erreicht. Außerdem findet sich dort die gegenwärtig auf den Bergen südlich vom Schwarzen Meere heimische Abies orientalis und als die häufigste aller Arten, sozusagen als Charakterpflanze der Höttinger Breccie, Rhododendron Ponticum. (Vergl. Wettstein, Rhododendron Ponticum fossil in den nördlichen Kalkalpen, in Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch., Bd. XCVII, S. 38.) Diese letztere Pflanze wächst heutzutage wild im südlichen Spanien und auf den Bergen südlich vom Schwarzen Meere, verträgt keinen Winterschnee und wird selbst im südlichen Europa nur an besonders günstigen Stellen ohne schützende Decke im Freien kultiviert. Zur Zeit, als diese Pflanze an dem Berggehänge unter den Höttinger Almhütten in der Seehöhe von 1100—1200 m wuchs, mußte dort ein Klima geherrscht haben, wie es dermalen im südlichen Spanien (Gibraltar, mittl. Jahrestemp. 17,2) und auf den Geländen im Süden des Schwarzen Meeres (Trapezunt, mittl. Jahrestemp. 18,5; Tiflis 14,0) besteht.

Was war das für eine Zeit? Ehemals glaubten die Geologen, daß

die Höttinger Breccie dem Miocän angehöre, später, daß sie interglazial sei. Entsprechend den Wünschen der Geologen wurden auch die Pflanzen bald als solche bestimmt, deren Namen uns für die Flora der Miocänzeit geläufig sind, bald wieder mit Namen versehen, welche ein kaltes Klima andeuten sollen und daraufhin als interglazial erklärt. Eine unbefangene, nicht durch vorgefaßte Ansichten getrübte Untersuchung ergibt folgendes: Es ist die Annahme gestattet, daß sämtliche Pflanzen der Höttinger Breccie schon in der Miocänzeit an der Fundstelle lebend existierten. Es ist keine einzige Art unter ihnen, von welcher das Gegenteil behauptet werden könnte. Wenn die Arten mit jenen, welche in der Miocänzeit an den Küsten des Meeres vorkamen, nicht alle übereinstimmen, so darf das nicht Wunder nehmen; es müßte weit mehr Befremden erregen, wenn in der Miocänzeit die Flora des Küstensaumes mit der Gebirgsflora identisch gewesen wäre.

Hiemit soll nun freilich nicht gesagt sein, die Flora der Höttinger Breccie sei ganz zweifellos miocän und es sei jede andere Altersbestimmung ausgeschlossen. Es wäre auch möglich, daß diese vielbesprochenen Pflanzen nach der großen Eiszeit aus dem fernen Süden oder Osten in unendlich langen Zeiträumen in das Inntal vorrückten und dort bis zur Seehöhe von 1100—1200 m gelangten. Freilich müßten dann in der interglazialen Periode in dem Höhengürtel vom Ufer des Inn bis hinauf zu 1200 m durch lange Zeit klimatische Verhältnisse geherrscht haben, wie sie gegenwärtig in Südspanien, Süditalien und am Pontus beobachtet werden. Auch müßte dieser Zeitabschnitt früher angesetzt werden, als jener, welchem die Schieferkohle der Schweiz und die oben beschriebenen Funde der Mühlauer und Arzler Hügel angehören. Auch müßte angenommen werden, daß in diesem späteren Zeitabschnitte, welchem die Mühlauer und Thaurer Funde angehören, das Rhododendron Ponticum und der größere Teil der mit ihm gesellschaftlich wachsenden Arten an dem Gehänge ober Hötting ausstarb und durch eine vom Kamme der Solsteinkette nachdrängende Flora ersetzt wurde.

Aber auch eine dritte Annahme ist gestattet; die Annahme nämlich, daß die Pflanzen der Höttinger Breccie erst nach dem Rückgange der Talgletscher an die Gehänge der Solsteinkette gelangten. Eine lange warme Periode, welche der letzten größeren Ausbreitung der Gletscher folgte, und die der gegenwärtigen Periode unmittelbar vorausging, ist für das Gebiet der östlichen Alpen und, wie hier nebenbei bemerkt werden soll, auch für die nordwärts angrenzenden Gebiete mit Sicherheit nachgewiesen.

In dieser Periode konnte jene Flora, der das Rhododendron Ponticum angehörte und noch angehört, ebensogut in das Inntal und an die

Gehänge der Solsteinkette gelangt sein, wie das Dracocephalum Austriacum, die Ephedra distachya, das Telephium Imperati und die Astragalus-Arten in das obere Vintschgau, und ich hebe nochmals hervor, daß damals in den östlichen Alpen ähnliche Verhältnisse der Vegetation und des Klimas bestanden haben mußten, wie derzeit in der Umgebung des Schwarzen Meeres. Diese Periode hatte jedenfalls eine lange, lange Dauer; die alpine Flora war auf die höchsten Erhebungen der Alpen zurückgedrängt und verschwand auf manchen isolierten, weniger hohen Bergen gänzlich; die Fichtenwaldflora bildete einen schmalen Gürtel unterhalb der alpinen Flora, wie etwa heutzutage auf dem Velebit und Krainer Schneeberg, und sie bedeckte die Kuppen und Rücken der Berge, welche nicht mehr als 1500 m über das damalige Meeresniveau aufragten.

In dieser Periode scheint sich auch die Scheidung der aquilonaren Flora in die jetzige mediterrane und pontische Flora vollzogen zu haben. Die klimatischen Verhältnisse am Pontus in Kleinasien und auf der östlichen Seite der Balkanhalbinsel waren für die immergrünen Eriken, jene im südlichen Europa für die Mehrzahl der Astragaleen ungünstig geworden. Die einen starben hier, die anderen dort aus; viele andere Arten verblieben dagegen beiden Gebieten gemeinsam und sind es auch heute noch. Sehr wahrscheinlich wurden diese Veränderungen in den klimatischen Verhältnissen und mittelbar auch in der Verteilung der Pflanzen durch Veränderungen in der Konfiguration des Festlandes in der Umgebung des Pontus und des Kaspischen Meeres veranlaßt.

Von der warmen Periode nach der letzten größeren Ausbreitung der Gletscher ist die Jetztzeit nicht scharf geschieden. Der Übergang war ein sehr allmähliger. Die Abnahme der Temperatur, die längere Dauer der Schneebedeckung, die Verkürzung der jährlichen Vegetationszeit veranlaßten wieder ein Vorrücken der übereinander geschichteten Floren in tiefere Regionen. Die Flora der unteren Talgehänge wurde nach Süden und Osten zurückgedrängt und es bildeten sich jene Grenzlinien der mediterranen und pontischen Flora, welche ich auf der Floren-Karte von Österreich-Ungarn dargestellt habe.[22])

Bei diesen Verschiebungen mochten so manche Arten im Gebiete der Ostalpen ausgestorben sein. Rhododendron Ponticum dürfte zu diesen Arten gehören. Andere konnten sich an besonders begünstigten Punkten bis auf den heutigen Tag erneuern und erhalten. Als solche betrachte ich neben den im Eingange dieser Abhandlung erwähnten Arten die zahlreichen Enklaven mediterraner Pflanzen in den südlichen Teilen der Ostalpen, Heteropogon Allionii bei Bozen, Bonjeania hirsuta in Nonsberg, Erica arborea bei Lodron am Idrosee, Spartium junceum bei Torbole, Artemisia tanacetifolia bei Flitsch, Drypis spinosa am Nanos und noch

viele andere, welche mit den hier nur beispielsweise aufgeführten Arten kombiniert vorkommen.

Die von den unteren Gehängen verdrängten Pflanzen wurden durch die von oben nachrückende Fichtenwaldflora ersetzt, welche sich insbesonders auch nordwärts der Alpen ausbreitete und an der Bildung der heutigen baltischen Flora einen hervorragenden Anteil hat. Auch die alpine Flora rückte wieder nach abwärts und bevölkerte den Höhengürtel, welcher noch jetzt durch die Reste abgestorbener mächtiger Fichten-, Zirben- und Lärchenbäume gekennzeichnet ist.

Es ist auffallend, daß sich aus der Zeit, in welcher die alpine Flora bis in die Täler und in die Niederungen am Fuße der Alpen vorgeschoben war, so wenig fossile Reste erhalten haben. Aus den Ostalpen ist kein einziger Fund fossiler alpiner Arten weder aus den Höhen, noch aus den Tälern zu verzeichnen. In der Schweiz, und zwar bei Schwarzbach im Kanton Zürich, hat Nathorst einige alpine Arten in einer Lettanlage nachgewiesen. Aber auch von diesen gehört der größere Teil gleichzeitig der alpinen und der Fichtenwaldflora an. So ist z. B. Dryas octopetala in den Ostalpen allenthalben bis herab in die Täler verbreitet und findet sich z. B. noch in ganzen Beständen auf den mit Kiefern bewachsenen sonnigen Gehängen im Kientale bei Kufstein in der Seehöhe von 500 m. Dasselbe gilt von dem von Nathorst fossil gefundenen Arctostaphylos uva ursi, welcher zwischen Eichengestrüpp auf den heißen Porphyrfelsen des Gandelberges bei Bozen umfangreiche Teppiche bildet und bekanntlich in der norddeutschen Niederung auch in den Kieferwäldern vorkommt.

Was sonst noch über den Bereich der Ostalpen hinaus von fossilen Pflanzen aus der Diluvialzeit bekannt wurde, gehört nicht der alpinen Flora an. In dem diluvialen Kalktuff von Cannstadt bei Stuttgart fand A. Braun neben Carpinus Betulus, Quercus pedunculata, Rhamnus cathartica, Cornus sanguinea, Acer campestre, Scolopendrium officinarum und mehreren anderen, heute noch dort lebenden Pflanzen, auch Buxus sempervirens, der gegenwärtig in Württemberg nicht mehr wild wachsend angetroffen wird und auf ein milderes Klima deutet. Auch die Reste der Kastanien, der Linde und des Spitzahorns, welche in den Süßwasserkalken bei Blezig und in der Lüneburger Heide gefunden wurden, sprechen für ein Klima, das gewiß nicht rauher war als das gegenwärtige. Dasselbe gilt von den Pflanzen in dem früher schon erwähnten Kalktuffe im niederösterreichischen Erlaftale und von dem durch seine fossilen Schildkröten berühmten diluvialen Kalktuffe von Kleinzell bei Ofen."

* * *

Ein „neuer Standort" — der landläufige Florist begnügt sich, ihn zu verzeichnen. Kerner gibt ein solcher neuer Standort Anlaß zu einem gedankenreichen Exkurs über die Geschichte der Pflanzendecke. So da die Mannaflechte (Lecanora esculenta) im Jahre 1895 in Griechenland konstatiert wurde.[23]) Konstantin Nider, Leutnant im Geniekorps der griechischen Armee, hatte sie gesammelt und durch Vermittlung des Oberst im k. u. k. militär-geographischen Institute, Heinrich Hartl, gelangte sie an das botanische Museum der k. k. Universität in Wien.

Nider fand die genannte Flechte auf der Guiona in Ätolien, und zwar an Stellen, wo sich in den Mulden des Hippuritenkalkes Bohnerz ausgebildet hat. Die westlichsten Punkte, von welchen die Mannaflechte früher bekannt war, liegen entlang einer Linie, welche von der Krim und den Bergen am Bosporus durch Kleinasien nach Nordafrika verläuft. Die Linie, welche die westlichsten Standorte dieser Pflanze, nach Entdeckung des Standortes auf der Guiona, verbindet, zieht dagegen direkt von der Krim über Konstantinopel und Griechenland nach Nordafrika. Entlang dieser Vegetationslinie liegen auch die Standorte mehrerer anderer Pflanzenarten, welche charakteristische Elemente der Steppen, zumal der Hochsteppen des südwestlichen Asiens, bilden, und es ist die Annahme gerechtfertigt, daß diese Gewächse dort, wo sie jetzt nur endemisch an vereinzelten Standorten in Europa angetroffen werden, in verflossenen Perioden sehr häufig waren, und daß sich ihr Verbreitungsbezirk ehemals von Persien, Arabien und Kleinasien in ununterbrochenem Zuge über den südlichen Teil der Balkanhalbinsel bis an das Adriatische Meer ausdehnte. Späterhin wurde diese Steppenvegetation weit nach Osten zurückgedrängt, und nur einzelne Arten derselben haben sich entlang der erwähnten Vegetationslinie als Reste der früheren Steppenvegetation erhalten. Als Ursache dieses Zurückdrängens kann die Veränderung des Klimas in dem in Rede stehenden Gebiete angesehen werden. In der Pliocänzeit bestand weder das Ägäische, noch das Schwarze Meer; ein ununterbrochenes Festland erstreckte sich von Istrien bis zum Kaukasus und Libanon. Auch war die Küste von Afrika um mehrere Breitengrade nach Norden vorgeschoben. Unter solchen Verhältnissen mußte in diesem Gebiete ein ausgesprochenes kontinentales Klima geherrscht haben, unter dessen Einfluß sich die Steppenvegetation ausbreitete. Nach der Bildung des Ägäischen und Schwarzen Meeres und nach dem Zurücktreten der afrikanischen Küstenlinie nach Süden veränderte sich das Klima in ein weniger kontinentales, und Hand in Hand mit dieser Veränderung erfolgte der Rückzug des größten Teiles der Steppenpflanzen nach Osten. Es muß hier noch bemerkt werden, daß auf der Balkanhalbinsel Spuren diluvialer Gletscher nicht beobachtet wurden, und daß durch sie der erwähnte Rück-

zug der Steppenflora nach Osten während der Diluvialzeit nur wenig beeinflußt sein konnte.[24])

* * *

Entstehung der Arten.

Aus dem Zusammenhalten von Artenverbreitung und der äußeren, namentlich klimatischen Faktoren ergab sich für den rastlosen Geist die Frage nach der Entstehung der Arten, die die größten Denker aller Zeiten beschäftigt hat. Zuerst war Kerner der Anschauung, daß Verschiedenheiten des Bodens, des Klimas u. s. w. direkt die Verschiedenheit der Pflanzenarten bedingen. Darum hat er seiner monographischen Bearbeitung der Cytisusarten aus der Rotte Tubocytisus (1869) geradezu die Überschrift „Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden" gegeben und H. Hoffmann hat diese in Kerners Entwicklung einen Markstein bezeichnende Arbeit mit folgendem Briefe ddo. Gießen 16. 10. 69[25]) aufgenommen:

„Lieber College!

Ich kann mir nicht versagen, Ihnen ganz frisch den Eindruck mitzutheilen, welchen mir die (gestrige) Lectüre Ihrer Untersuchungen über Cytisus in der Festschrift gemacht hat. Ich finde, daß sie das Beste ist, was — soweit meine Kenntnis und Lectüre reicht — pro Darwin überhaupt erschienen ist; und Sie haben hoffentlich nicht versäumt, an Darwin (presid. roy. Soc. London) ein Exemplar zu senden; derselbe liest nämlich Deutsch.

Diese Arbeit enthält, wie die Darwinischen selbst, Thatsachen; alle sonstigen fast nur Phrasen, Phantasien, Tendenzen und Gedanken.

Da ich mich seit 14 Jahren gleichfalls auf rein thatsächlichem Gebiete mit dieser großen Frage beschäftigt habe und noch beschäftige, (wenn auch auf einem anderen Wege, nämlich mit Züchtung), so wird Ihnen hoffentlich dieses Lob nicht gleichgültig sein, um so weniger, als ich nichts weniger als Darwinianer vom reinsten Wasser bin, vielmehr sehr ernste Bedenken gegen die Hypothese gefunden habe, worüber Sie das Nähere in meinen Untersuchungen über Species und Varietät (Gießen 1869) gelesen haben werden oder noch lesen können.

Freundlich grüßend

H. Hoffmann."

Als aber die Kulturversuche in den von Kerner angelegten alpinen Versuchsgärten, teils wegen einseitiger Fragestellung, teils infolge von Irrtümern der mit der gärtnerischen Überwachung betrauten Personen, die ersten Anschauungen Kerners über Entstehung neuer Formen nicht be-

stätigten, glaubte er in der Kreuzung (Bastardierung) den wichtigsten Anstoß zur Entstehung neuer Formen gefunden zu haben. Dabei ging er von seinen Erfahrungen bei den Orchideen, Primulaceen und den Gattungen Saxifraga und Achillea aus. Die in einer kleinen Abhandlung des Jahres 1871 zuerst behandelte Frage „Können aus Bastarden Arten werden?“ findet sich im zweiten Bande des „Pflanzenleben“ eingehend erörtert. In einer Anmerkung seiner Studien über die Flora der Diluvialzeit in den östlichen Alpen, die der Wiener Akademie der Wissenschaften im Jänner 1888 vorgelegt wurden,[26]) kündigt Kerner an: „In dem zweiten Bande meines im Erscheinen begriffenen Pflanzenlebens wird noch ausführlicher nachgewiesen werden, daß seit langer Zeit neue Pflanzenarten nur durch Kreuzung entstehen.“

Die Gedanken, welche Kerner in seinem „Pflanzenleben“ über die Entstehung der Arten äußert — wir folgen im Wesentlichen einem ausführlichem Referate von F. Moewes[27]) — stimmen bis zu einem gewissen Punkte mit den Anschauungen Weismanns überein. Der Träger alles Lebens, die Quelle, aus der Form und Eigenschaften der Pflanze entspringen, ist das in den Zellen eingeschlossene Protoplasma. Wo wir also eine beständige Verschiedenheit in der Gestalt antreffen, da müssen wir nach Kerner auch eine Verschiedenheit in der Beschaffenheit des Protoplasmas annehmen; wir müssen für jede Pflanzenart, die beständig in derselben äußeren Form erscheint und beständig nach dem gleichen Plane sich aufbaut, ein eigentümliches Protoplasma, eine „spezifische Konstitution des Protoplasmas“ voraussetzen, und wir müssen weiter voraussetzen, daß diese spezifische Konstitution sich vererbt, und daß jedes eigenartige Protoplasma die Fähigkeit besitzt, aus den Rohstoffen der Umgebung immer wieder Seinesgleichen zu erzeugen. Endlich ergibt sich aus dieser Betrachtung, daß einer beständig bleibenden Veränderung der äußeren Gestalt eine Veränderung der Konstitution des Protoplasmas vorauszugehen hat.

Nun kommen aber neben den Merkmalen einer Pflanzenart, die unveränderlich und von äußeren Einflüssen unabhängig, also in der spezifischen Konstitution des Protoplasmas begründet sind, auch solche zur Beobachtung, die durch bestimmte Zustände und Eigenschaften des Bodens und Klimas bedingt werden. Die weiße Seerose (Nymphaea alba) zum Beispiel entwickelt Niederblätter von eiförmigem oder lanzettlichem Umrisse, an welchen eine Gliederung in Stiel und Spreite nicht zu bemerken ist. Ihre Mittelblätter gliedern sich dagegen in einen runden Stiel und in eine scheibenförmige Spreite. Diese Merkmale treten unter allen Umständen hervor, gleichgültig, ob die Seerose im Grunde eines tiefen Wassertümpels oder im Schlamme einer sumpfigen Wiese aufgekeimt ist. Auf der sumpfigen Wiese aber bleiben die Niederblätter kurz und die Stiele der

Mittelblätter, die von der Luft umspült sind, werden ungefähr spannenlang. Wenn die Seerose dagegen unter einer mächtigen Wasserschicht aufsproßt, so verlängern sich die Niederblätter zu langen, schlaffen Bändern und die Stiele der Mittelblätter wachsen so lange fort, bis die von ihnen getragenen Spreiten auf den Wasserspiegel zu liegen kommen; je nach Mächtigkeit der Wasserschicht werden sie 30, 40, 50, 100 Zentimeter lag. Damit gehen anatomische Verschiedenheiten Hand in Hand; z. B. sind die Wände der Oberhautzellen bei den im Wasser wachsenden Blättern, da an sie geringere Ansprüche bezüglich ihrer Biegungsfestigkeit gestellt werden, nur halb so dick, als bei den von der Luft umfluteten Blättern; auch ist der Bast, der die Stiele der Luftblätter in mächtigen Strängen durchzieht, bei den Wasserblättern nur schwach entwickelt; die Blattstiele sind daher schlaff und nicht imstande, außer Wasser die Blattspreite zu tragen.

Verschiedenheiten solcher Art werden also offenbar dadurch hervorgerufen, daß die Pflanze zur Erhaltung ihres Daseins sich veränderten Lebensbedingungen anschmiegen muß und können daher als Anpassungen an die besonderen Verhältnisse des Bodens und Klimas aufgefaßt werden. Die Fähigkeit zu dieser Anpassung ist in der spezifischen Konstitution des Protoplasmas begründet. Denn nicht jede Pflanze vermag wie die Seerose zugleich im Wasser und in der Luft zu wachsen, nicht jede behauptet sich im grellen Lichte ebenso wie bei schwächerer Beleuchtung u. s. w. Die spezifische Konstitution des Protoplasmas zieht der Anpassung Grenzen, die nicht überschritten werden können.

Vermögen sich nun die durch den Wechsel des Bodens und Klimas bewirkten Veränderungen in der Nachkommenschaft zu erhalten, können sie erblich werden?

Diese für die Geschichte der Arten hochwichtige Frage wird von Kerner auf Grund der Versuche, die er sechs Jahre hindurch zugleich im Gebirge und in der Ebene angestellt hat, mit Nein beantwortet. Wenn er im Tale geerntete Samen einer Pflanze in alpinen Höhen aussäte, so traten an den dort aufkeimenden Pflanzen bestimmte Veränderungen auf; diese zeigten sich auch in der Nachkommenschaft, aber nur dann, wenn sie an derselben Stelle gezogen wurden, wo die Eltern gestanden hatten. Sobald die in der alpinen Region ausgebildeten Samen wieder auf den Versuchsbeeten des Innsbrucker oder Wiener Botanischen Gartens ausgesäet wurden, nahmen die aus ihnen hervorgehenden Pflanzen sofort wieder die Gestalt und Farbe an, die diesem Standort entsprach. Die durch den Wechsel des Bodens und Klimas bewirkten Veränderungen der Gestalt und Farbe erhielten sich demnach nicht in der Nachkommenschaft.

Zu dem gleichen Schluß gelangt Kerner bezüglich der Veränderungen, die durch gallenbildende Insekten oder Milben an den Pflanzen hervor-

gerufen werden. Derartige Bildungen sind jedem bekannt; wir erinnern nur an die sogenannten Galläpfel der Eichenblätter und an die mit moosartigen Auswüchsen versehenen Gallen der wilden Rosen, die seit uralter Zeit den Namen „Bedeguare“ oder auch Schlafäpfel führen, weil man meinte, daß sie, unter das Kopfkissen gelegt, einen ruhigen Schlaf herbeizuführen vermögen; beide Gallenarten werden durch den Stich von Gallwespen erzeugt.[28]) Auch solche Gestaltveränderungen vererben sich also nicht. Doch macht Kerner in diesem Punkte ein Zugeständnis. Es kommt vor, daß Pflanzen infolge der Ansiedlung von Gallmilben gefüllte Blüten tragen; unter dem Einfluß der Milben gehen die Staubblätter sämtlich oder teilweise in Blumenblätter über, und das ist es eben, was man als Füllung bezeichnet. Es könnte sich nun, meint Kerner, falls die Fruchtanlagen befruchtungsfähig bleiben, die Veränderung, welche das Protoplasma der Staubblätter erfährt, auch auf die Samenanlagen und Samen und weiterhin auf die aus diesen Samen hervorgehenden Pflanzen erstrecken. Denn nur, wenn bereits das Plasma des Samens, aus dem sich die Pflanze entwickelt, in seiner Konstitution geändert ist, kann die Abänderung an den Nachkommen sichtbar werden.

Dieser wichtige, aus den Erfahrungstatsachen abgeleitete Schluß steht mit den Ansichten Weismanns in Übereinstimmung. Daß jede dauernde, auf die Nachkommenschaft sich vererbende Veränderung der äußeren Gestalt durch eine Veränderung der Konstitution des Protoplasmas bedingt ist, haben wir oben gesehen. Soweit aber die Erfahrungen reichen, ist der Angriffspunkt dieser Veränderung ausschließlich jenes Plasma, das, als pflanzliches „Ei“ in der Samenknospe eingeschlossen, der Befruchtung entgegenharrt. Und eben durch die Befruchtung erhält das Eiplasma den Anstoß zur Veränderung: denn indem sich dabei ein zweites Protoplasma (das der männlichen Samenzelle) mit dem Eiplasma vermischt, muß, falls die beiden Protoplasmen verschieden konstituiert sind, wie es bei der Kreuzung zweier Arten (der Bastardierung) immer der Fall ist, ein neues Protoplasma von abweichender Konstitution entstehen, aus dem natürlich auch eine Pflanze von abweichender Gestalt hervorgehen muß. Dies ist im wesentlichen auch die Meinung Weismanns. Aber dieser Forscher nimmt an, daß nicht nur die verschiedenen Arten in ihrem Plasma verschieden konstituiert seien, sondern daß sich auch bei den Einzelwesen ein und derselben Art solche Abweichungen im Baue des Plasmas geltend machen, die dann das Auftreten von individuellen erblichen Merkmalen zur Folge haben. Beim Menschen gibt es derartige Merkmale gewiß; Weismann erinnert an die breite Stirn der Julier, das vorstehende Kinn der Habsburger, die gebogene Nase der Bourbonen. Warum sollten sie also nicht auch bei den Tieren und Pflanzen auftreten? Es werden sich also auch

bei Kreuzungen zwischen Angehörigen derselben Art zwei verschiedene „Vererbungstendenzen“ vermischen können, so daß ein Protoplasma von neuer, besonderer Konstitution, und also eine Pflanze oder ein Tier mit neuen individuellen Merkmalen entsteht. Damit ist aber nach Weismann das Material zur Entstehung neuer Arten im Kampfe ums Dasein geliefert. Nach Kerners Ansicht dagegen haben die bei der Befruchtung sich vermischenden Protoplasmen in der Regel nur dann eine verschiedene Konstitution, wenn sie verschiedenen Pflanzenarten entstammen; neue Formen können also nur bei der zweiartigen Kreuzung oder Bastardierung entstehen. Kreuzen sich z. B. das gemeine weiße Windröschen, Anemone nemorosa, und die goldgelbe Anemone ranunculoides, so geht aus dieser Verschmelzung verschiedenartiger Protoplasmen ein Bastard hervor, der unter anderem dadurch von den Eltern abweicht, daß er schwefelgelbe Blüten hat. Werden solche Bastarde von den anderen Arten abgesondert, so erhalten sie sich mit unveränderter Gestalt in der Nachkommenschaft. Früher glaubte man, daß Bastarde in der Regel unfruchtbar seien; Kerner weist nach, daß diese Annahme nicht richtig ist und da auch für den Fall des Ausbleibens der Früchte der Ersatz derselben durch Ableger nicht anders ist wie bei den reinen Arten, so gelangt er zu dem Schluß, daß in Betreff der Fortpflanzung eine Grenze zwischen Arten und Bastarden nicht besteht.

Die Bildung von Bastarden, die, wie Kerner einläßlich dartut, in der Natur durch zahlreiche Einrichtungen in der Form, Verteilung und Entwicklung der Blüten angestrebt ist, führt also zur Entstehung neuer Arten und ist nach ihm die wichtigste Ursache derselben (S. 68). Wir sagen: die wichtigste, denn ganz und gar stellt Kerner doch nicht die Möglichkeit in Abrede, daß auch bei Kreuzung zwischen Pflanzen derselben Art, infolge von Veränderungen, die das männliche Plasma auf seinem Wege zum weiblichen durch äußere Einflüsse erleidet, eine abweichende Nachkommenschaft entstehen kann. Ganz allgemein gesprochen, ergibt sich nach Kerner folgendes: Die durch die Einflüsse des Bodens und Klimas unmittelbar veranlaßten Veränderungen der Gestalt werden nicht erblich; alle Veränderungen der Gestalt, die sich in der Nachkommenschaft erhalten, kommen nur im Gefolge des Befruchtungsvorganges zustande, nur auf dem Wege der Befruchtung können neue Arten entstehen. Damit ist zugleich auch das große Rätsel gelöst, warum denn die Pflanzen überhaupt blühen und sich befruchten. Denn die Fortpflanzung, die Vermehrung und die Verbreitung der Pflanzen allein bietet keine genügende Erklärung dafür; sie können auch mittels Ableger erfolgen, und es vollzieht sich dieser Vorgang tatsächlich fort und fort in großartigstem Maßstabe. Aber die Pflanzen, deren Verjüngung durch Ablegerbildung vor

sich geht, erhalten sich in unveränderter Form, und so entstehen auf diesem Wege keine neuen Gestalten. Durch die Kreuzung hingegen wird ein unermeßlicher Vorrat neuer Formen gebildet, die für die mannigfachsten Zustände des Bodens und Klimas passend sein würden. So lange keine Änderung der klimatischen Verhältnisse eines Gebietes stattfindet, hat die Mehrzahl dieser Formen geringe Aussicht, sich zu erhalten und sich zwischen den Pflanzenformen, die an Ort und Stelle schon seßhaft sind, als Arten einzubürgern. Wenn aber Veränderungen des Klimas eintreten und infolge dessen die bisherige Besatzung von Pflanzenarten gelichtet wird, wenn jene Arten, deren Gestalt mit den bisherigen Lebensbedingungen im besten Einklange stand, infolge der Veränderungen der Lebensbedingungen die Plätze räumen, dann erlangen die auf geschlechtlichem Wege entstandenen neuen Gestalten ihre wahre Bedeutung: diejenigen von ihnen, welche den neuen Lebensbedingungen am besten angepaßt sind, nehmen die leer gewordenen Plätze ein und werden dort zu neuen Arten.

Kerner bezeichnet diese seine Lehre als Vermischungstheorie im Gegensatz zur Anpassungstheorie, nach welcher der Wechsel der Lebensbedingungen unmittelbar eine Umprägung der Arten veranlassen soll, und der Vervollkommnungstheorie, die in dem Satze gipfelt, daß die Anregung zur Umwandlung durch das allen Arten innewohnende Bestreben, sich zu vervollkommnen, gegeben sei. Die Unzulässigkeit der Anpassungstheorie ersieht Kerner schon aus dem, was oben über die Nichtvererbbarkeit der durch die Einflüsse des Klimas und Bodens hervorgerufenen Veränderungen an den Pflanzen gesagt worden ist. Die Vervollkommnungstheorie andererseits gehe über das durch die Erfahrung Gegebene weit hinaus, fuße auf Voraussetzungen und ziehe Folgerungen, welche vorwaltend metaphysischer Natur sind. Vor allem widerspreche die Annahme, daß das Protoplasma einer Art, ohne Anstoß von außen, lediglich aus eigener Macht seinen Bauplan sollte abändern können, allen Erfahrungen über die Gesetzmäßigkeit der Wirkungen der Naturkräfte. Kerner ist auch der Ansicht, daß man gar nicht sagen könne, diese Pflanze sei vollkommener als jene, ein Apfelbaum z. B. vollkommener als ein Seetang. Denn unter Wasser würde der Apfelbaum eine schlechte Rolle spielen, dort wäre er, trotz der reichen Gliederung seiner Gewebe, unpassend ausgestaltet und nichts weniger als vollkommen organisiert, während die des Holzes, der Blüten u. s. w. entbehrenden, aber mit anderen Gliedern und Organen ausgerüsteten Tange im Wasser am Platze sind. Was sollte auch das Ziel der Vervollkommnung sein? Welcher Zweck sollte dadurch erreicht werden, daß sich aus einem Moose ein Farn, aus einem Grase eine Nelke, aus einer Nessel ein Feigenbaum entwickelt? Und endlich drängt sich die Frage auf, warum neben

jenen Pflanzen, die bereits die höchste Vollkommenheit erreicht haben sollen, gegenwärtig doch noch so viele niedere, unvollkommene leben. Um dies zu erklären, nehmen die Anhänger der Vervollkommnungstheorie nach dem Vorgange Lamarcks an, daß fortwährend einfache Formen durch Urzeugung aus unorganischen Stoffen sich bildeten. Schon der vorsichtige Darwin warf dagegen ein, daß die Wissenschaft die Richtigkeit dieser Annahme bis jetzt nicht bewiesen habe. Kerner verwirft die Annahme einer Urzeugung nicht nur in der Jetztzeit, sondern auch in der Vorzeit durchaus. Die Mehrzahl der Naturforscher, sagt er, lasse sich von dem Gedanken leiten, daß das erste organische Wesen durch Urzeugung entstanden sei, weil das Leben einmal einen Anfang gehabt haben müsse: „Das ist es aber gerade, was in den Rahmen der Weltanschauung, welche ich mir gebildet habe, nicht paßt. Mein Glaubensbekenntnis geht dahin, daß aller Stoff kraftbegabt ist, daß Stoff und Kraft ewig sind, und daß auch jene Naturkraft, welche sich im Stoff als Leben äußert, ewig ist. Dem ersten Entstehen der Lebewesen nachzugrübeln, scheint mir ebenso müßig, wie etwa der Versuch, die Zeit festzustellen, in welcher Gold, Eisen und Kohlenstoff entstanden sind, und zu ermitteln, wann die Schwerkraft und das Licht zum ersten Male zur Geltung gekommen sind. Die Hypothese von Kant und Laplace über die Entstehung unseres Planetensystems vermag mich in dieser Auffassung nicht irre zu machen. Die Annahme, daß sich der ganze Erdball einmal in feurig-flüssigem, alles Leben ausschließendem Zustande befunden habe, ist nicht die einzige Schwäche, welche dieser Hypothese anhaftet, und nicht die Hypothese von der Ewigkeit des Lebens, sondern jene von dem ehemals feurigflüssigen Zustande unseres Erdballes wird eine Richtigstellung erfahren müssen.“ [29])

Auch die Ansichten Kerners über die Aufeinanderfolge der Pflanzenformen im Laufe der geologischen Entwickelungszeiten der Erde weichen von der herkömmlichen Anschauungsweise durchaus ab. Seine Theorie der Entstehung der Arten infolge von Bastardbefruchtung setzt voraus, daß von jeher zahlreiche verschiedene Pflanzenformen neben einander bestanden haben, und er kann sich darauf berufen, daß diese Voraussetzung durch die fossilen Pflanzenreste bestätigt zu werden scheint. Aus den ältesten (paläozoischen) Formationen sind nur wenige Reste bekannt, die als niedere Pflanzen (Algen, Lebermoose) gedeutet werden könnten. Dagegen findet man mächtige, baumförmig entwickelte Gefäßkryptogamen mit Strünken, Wedeln und Blättern, welche den jetzt lebenden Schachtelhalmen, Farnen und Bärlappen an die Seite zu stellen sind. In der Kohlenformation spielen dann auch die Palmfarne (Cycadeen) und Nadelhölzer eine große Rolle. Die höheren, bedecktsamigen Blütenpflanzen

wurden dagegen in jenen Schichten bisher nicht nachgewiesen. Hieraus zieht nun aber Kerner nicht etwa den Schluß, daß diese Blütenpflanzen erst in einem späteren Erdzeitalter zur Entwickelung gekommen seien. Vielmehr verweist er darauf, daß viele ältere Schichten mit Pflanzenresten im Laufe der Erdentwickelung wieder zerstört worden seien, daß gegenwärtig Vieles, was Aufschluß geben könnte, unzugänglich für uns im Grunde des Meeres ruht und daß die an den wenigen genauer untersuchten Stellen der Erdoberfläche gefundenen fossilen Reste nur ein winziger Bruchteil der Pflanzenwelt verschollener Perioden sind. Daher, meint Kerner, liegt es nicht außer dem Bereiche der Möglichkeit, daß in den Schichten der paläozoischen Periode einst auch bedecktsamige Blütenpflanzen gefunden werden. Also gerade das, was der ausgesprochene Darwinismus zur Erklärung des Fehlens von Übergängen und Mittelformen in unseren Fossiliensammlungen geltend macht, die Lückenhaftigkeit der geologischen Urkunden nämlich, wird von Kerner herangezogen, um die Ansicht zu stützen, daß die jetzt lebenden Pflanzenstämme von Anfang an vorhanden gewesen seien. Dies folgert er auch aus der Verschiedenartigkeit der Befruchtungsorgane bei den einzelnen Stämmen, welche die Kreuzung zwischen ihnen aus physischen Gründen unmöglich macht. So spricht er denn das Endergebnis dahin aus, daß die „sogenannten“ höheren Pflanzen nicht aus den „sogenannten“ niederen hervorgegangen seien, daß die Stämme der höheren und niederen Pflanzen von jeher nebeneinander lebten und zueinander in Wechselbeziehungen standen, auf denen die Möglichkeit und die Fortdauer des pflanzlichen Lebens beruhte. Nur innerhalb der einzelnen Stämme haben, und zwar zu allen Zeiten, Umgestaltungen stattgefunden, indem infolge der Kreuzung aus den schon vorhandenen Arten sich neue Arten bildeten. Aber die Umgestaltung ging niemals so weit, daß dadurch die Eigentümlichkeiten des Stammes verschwanden. „Wir erkennen in den fossilen Lorbeerbäumen, Magnolien, Eichen, Palmen, Gräsern, Tannen, Schachtelhalmen, Farnen, Bärlappen, Florideen, Diatomeen und Schimmeln sofort die Voreltern jetzt lebender Arten. Das wäre nicht möglich, wenn durch die Veränderungen, welche die Arten erfahren haben, auch die Stammeseigentümlichkeiten verwischt worden wären.“ Mit den Schleimpilzen beginnend und mit den Acheniophorae (wohin hauptsächlich die Kompositen gehören) endigend, unterscheidet Kerner im ganzen 88 Pflanzenstämme. —

Dieser, die Phylogenie des Pflanzenreiches betreffende Teil seiner Ausführungen ist indes heute schon überholt.

* * *

Kerner und Darwin.

Jedenfalls muß hervorgehoben werden, daß auch in Kerners Theorie der Artenbildung die Bedeutung jenes Prinzips anerkannt wird, dessen Aufstellung das Hauptverdienst Darwins ist: des Kampfes ums Dasein, auf dem seine Theorie der natürlichen Zuchtwahl beruht. Die Anerkennung dieses Gesetzes bildet den Prüfstein dafür, ob eine Abstammungslehre noch als darwinistisch bezeichnet werden darf oder nicht. Und welche Stellung der Darwinismus in diesem allgemeineren Sinne in der heutigen Wissenschaft einnimmt, ist aus folgendem Satze Kerners zu ersehen: „Über den Anstoß, welcher zur Veränderung und Umprägung der Arten führt, kann man verschiedener Ansicht sein, in betreff der Bedeutung des Kampfes um das Dasein und des Sieges derjenigen Lebewesen, welche mit den jeweiligen äußeren Lebensbedingungen am besten zusammenstimmen, herrscht unter den Naturforschern der Gegenwart keine Meinungsverschiedenheit.“ [30])

So urteilte derselbe Kerner als reifer Gelehrter an des Lebens und der Arbeit Abend über Darwin, der einst den Innsbrucker Professor in ehrendster Weise zur Mitwirkung an der experimentellen Untersuchung des Problems der Entstehung neuer Formen eingeladen hatte. Der bemerkenswerte, dem Verfasser dieses Buches im englischen Original[31]) vorliegende Brief Darwins an Kerner hat folgenden Wortlaut:

Down, Beckenham, Kent 8. September 1876.

Geehrter Herr!

Sie werden mir hoffentlich verzeihen, wenn ich Ihnen einige Beobachtungen nahe lege, von denen es mir sehr wünschenswert erscheint, daß sie gemacht würden und zu denen Sie besonders befähigt sind infolge Ihrer Forschungen über Pflanzen in der Natur und in der Kultur.

Diese Beobachtungen beziehen sich auf die Feststellungen Nägelis und Jordans über nahe verwandte Formen. Als ich meine „Origin of Species“ veröffentlichte, dachte ich, daß polymorphe Gattungen wie Rubus und Rosa aus außerordentlich veränderlichen Arten bestehen; daß aber die Variationen weder vorteilhaft noch nachteilig seien und daß sie infolgedessen in einem fluktuierenden Zustand bleiben. Nun wäre es sehr nützlich, Samen von einigen Formen von Hieracium zu sammeln, die vermischt wachsen und große Beete mit jeder Art dieser Samen anzulegen. So würden wir zur Gewißheit gelangen, ob jede Form vererbt ist und ob neue Formen nicht zufällig erscheinen. Namentlich würden wir aber erfahren, ob diese Formen Kreuzungen eingehen. Wenn viele von den Formen zum erstenmal als plötzliche Variationen auftreten würden, würde ich nach einer weit verbreiteten Analogie erwarten, daß die ent-

stehenden Kreuzungsformen in vielen Fällen nicht Mischformen seien, sondern die einen die größte Ähnlichkeit mit der einen Grundform (parent), die andern mit der andern Grundform (parent) in demselben Beet haben werden. Wenn Sie Zeit hätten, mir dies mitzuteilen, wäre ich sehr interessiert, zu erfahren, welches Ihre Ansicht ist über Nägelis engverwandte Formen von Hieracium und Jordans von Draba.

Ich habe kürzlich ein Buch über insektenfressende Pflanzen veröffentlicht, aber da ich nicht zu Hause bin, weiß ich nicht bestimmt, ob ich Ihnen ein Exemplar geschickt habe. Wenn ich es nicht getan habe und Sie ein englisches Exemplar oder, sobald die Übersetzung erfolgt, ein deutsches haben wollen, werde ich es Ihnen mit größtem Vergnügen senden.

In aufrichtigster Ergebenheit
Ihr
Charles Darwin.

* * *

Wenn Kerner in der Kreuzung die Ursache der Variabilität erblickte, die erst eine Auswahl im Kampfe ums Dasein und ein Entstehen neuer Formen ermöglicht, so stellte er sich in Widerspruch zu Nägeli und Lamarck, welches letzteren Lehre als Neo-Lamarckismus gerade jetzt wieder in den Vordergrund deszendenztheoretischer Erörterung gerückt erscheint.[32]) Variationen durch direkte Bewirkung hat Kerner durchaus nicht gelten lassen. So sagt er:[33]) „daß solche Gebilde, wenn sie unter bestimmten äußeren Einflüssen für die Pflanzen bedeutungslos, ja sogar unvorteilhaft geworden sind, allmählich verkümmern und abortieren, ist auf das entschiedenste in Abrede zu stellen. Die sogenannte ‚Adaption' ist nie eine direkte und erfolgt niemals infolge des Bedürfnisses, mit anderen Worten: äußere Verhältnisse können keine erbliche Veränderung der Gestalt provocieren, weder eine vorteilhafte noch eine unvorteilhafte, weder die Ausbildung noch das Verkümmern eines Gliedes."

Die Kreuzung betrachten wir heute als eine, aber durchaus nicht als einzige Ursache der Formenbildung.[34]) Gegenüber Kerner ist die Biologie in den verhältnismäßig wenigen Jahren seit Abschluß der zweiten Auflage seines „Pflanzenleben" weit genug vorgeschritten, um die Frage der Formenneubildung im Pflanzenreiche dahin zu beantworten: „daß wir nicht in der Lage sind, alle Phänomene der Formneublildung im Pflanzenreiche auf dieselben Ursachen zurückzuführen. Von ganz anderen Momenten ist die Organisationshöhe einer Pflanze, sind deren Anpassungsmerkmale abhängig. Die Organisationshöhe ist auf innere Ursachen zurückzuführen; die Organisationsmerkmale können — so weit es uns

bisher bekannt ist — durch Stabilisierung von Anpassungsmerkmalen, durch Kreuzung und insbesondere durch Heterogenese verändert werden; bei der Erwerbung von Anpassungsmerkmalen spielen Kreuzung und Heterogenese, insbesondere erstere, eine mehr untergeordnete Rolle, hier sind äußere Faktoren direkt das Anregende, die Pflanze hat in höherem oder geringerem Grade die Fähigkeit, auf jene durch direkte Anpassung zu reagieren. Das Gesagte gilt für den Naturzustand; im Zustande der Domestikation tritt die künstliche Zuchtwahl als die Neubildung von Formen wesentlich förderndes Moment hinzu; im Naturzustande kann der Selektion nur eine geringe und zumeist indirekte Bedeutung bei der Neubildung von Formen zugeschrieben werden, hier wirkt sie in der Regel nur insofern, als sie das Lebensunfähige, das Ungeeignete austilgt.[85])

Und was die jüngsten Formen (Rassen) im Reiche der Organismen anbelangt, kommt derselbe Kernerschüler Wettstein zu dem Schlusse:[86])

Vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus müssen wir als Rassen diejenigen jüngsten Bildungen bezeichnen, in denen der fortdauernde Prozeß der Bildung neuer Organismen zum Ausdruck kommt. Wir haben erkannt, daß die Neubildung von Formen im Reiche der Organismen in sehr verschiedener Weise vor sich geht und daß die auf diese Art entstehenden Rassenkategorien durch recht verschiedene Eigentümlichkeiten von einander abweichen. So gibt es Rassen, deren Bildung sich durch den Menschen beeinflussen läßt, es gibt anderseits Rassen, deren Entstehung und Veränderung wir machtlos gegenüberstehen. Für alle Gebiete menschlicher Tätigkeit, welche auf die Rassenbildung der Organismen Rücksicht nehmen müssen, ist es daher von größter Wichtigkeit, die Zugehörigkeit einer Rasse zu einer der erwähnten Rassenkategorien zu erkennen; dann erst wird sich ermessen lassen, ob und in welcher Art und Weise wir einen Einfluß auf die Entwicklung, Erhaltung oder Veränderung einer Rasse auszuüben vermögen. —

Dies diem docet. Striktere Fragestellung und Ausschließung von störenden Zufälligkeiten haben die Entstehung neuer Formen durch direkte Bewirkung im Sinne Lamarcks und Nägelis gerade in alpinen Versuchsgärten inzwischen unzweifelhaft feststellen lassen. Der Direktor der Samen-Kontrollstation in Wien, Hofrat Dr. von Weinzierl, hielt über dieses Thema auf der Naturforscherversammlung in Dresden 1907 einen Vortrag, dem wir folgendes entnehmen:

„Unter den Aufgaben, welche ich mir in dem alpinen Versuchsgarten auf der Sandlingalpe bei Aussee (in 1400 m Meereshöhe) neben der vor allem eminent praktischen Frage der Samenkultur der Alpenfutterpflanzen gestellt habe, bilden wohl die Beobachtungen, Studien und Kulturversuche über die Abänderungen der Wiesenpflanzen der Ebene unter dem Einflusse

des Alpenklimas eine der wichtigsten und auch in wissenschaftlicher Hinsicht interessantesten. Ich ging nämlich von der Anschauung aus, daß die bereits bekannten Eigentümlichkeiten der spezifischen Alpenpflanzen als ein unmittelbarer Effekt des Alpenklimas anzusehen sind, und stellte mir die Aufgabe, zu untersuchen, ob und mit welchen Abänderungen die wegen ihres Futterertrages landwirtschaftlich besonders geschätzten Gräser und Schmetterlingsblütler bei der Kultur im Alpenklima gedeihen. Hiebei zeigte sich, daß tatsächlich gewisse Gräserarten, wie zum Beispiel der Wiesenschwingel, das Knäulgras, das französische Raygras, selbst das englische Raygras, jedoch hauptsächlich die wildwachsenden Formen höherer Standorte, im Versuchsgarten auf der Sandlingalpe nicht nur überwinterten, wenn auch allerdings im ersten Jahre nur in einem geringen Prozentsatz der gesäeten Samen, sondern daß dieselben durch Auswahl der Samen von den gut entwickelten Individuen, welche besonders signiert und hinsichtlich ihrer Abänderungen genau beobachtet wurden, sowohl ihrem Habitus nach, als auch betreffs ihrer ökonomischen Eigenschaften von den ursprünglichen Talformen immer mehr und mehr abwichen und im Verlaufe von 15 Jahren zu neuen winterfesten und ertragreichen Formen dieser Futterpflanzen sich umgestalteten. Aber auch andere in der Ebene nur als Unkräuter auftretende minderwertige Pflanzen, wie zum Beispiel das Hundsqueckengras, dann der weichhaarige Wiesenhafer, die kammartige Koelerie, aufrechte Trespe und andere zeigten eine allmähliche Anpassung an das Alpenklima, welche sich vor allem in einer stärkeren Bestockung, größerem Blattreichtum, in der Verkürzung der Halmglieder, überhaupt in einem „Zarterwerden" der Pflanzen ausdrückte. Schließlich wurde noch in einer in südlichen Alpentälern (z. B. im Val Ambra in der Schweiz) wildwachsenden, blattreichen Pflanze, Sanguisorba dodecandra, durch seit dem Jahre 1892 fortgesetzte Kultur eine neue, den Rotklee und Luzernerklee ersetzende Futterpflanze für die Alpwirtschaft gewonnen. Die an den genannten Gräserarten der Ebene allmählich sich entwickelnden und sich von Jahr zu Jahr steigernden Abänderungen zeigten sich bei allen Gräsern hauptsächlich in der Violettfärbung der Halmknoten, beziehungsweise Blattscheiden und Blütenspelzen, bei einzelnen, wie bereits erwähnt, in der Zunahme der Blatttriebe (Bestockungszahl), ferner im Auftreten von Wachsüberzügen, z. B. auf den Blättern des Knäulgrases, dann in der Abnahme der Blattzähne (z. B. bei der aufrechten Trespe und bei der Rasenschmiele), schließlich in der Verkürzung der Vegetationszeit (früherem Blühen und Frühreife) im Vergleiche zu den aus gleichen Samen gezogenen Pflanzen in der Niederung, und zwar im Versuchsgarten in Melk, wo die Parallelversuche angestellt wurden. Um nun auch die Beziehungen des klimatischen Einflusses zu den geschilderten

Abänderungen nach Möglichkeit festzustellen, wurden die maßgebendsten klimatischen Faktoren in ihrer Eigenart auf der Sandlingalpe durch fortgesetzte Beobachtungen ermittelt, von denen auf Grund der Arbeiten von Hofrat Professor Dr. Wiesner in Wien, insbesondere der chemischen Lichtintensität, welche durch regelmäßige photometrische Bestimmungen während der Vegetationszeit ermittelt wurde, eine wichtige Rolle zugeschrieben werden muß, indem nach den Versuchen des genannten Forschers und den von mir auf der Sandlingalpe ausgeführten Versuchen die Zunahme der Blatt- und Triebknospen, also die Erscheinung der größeren Bestockung, auf den Einfluß der im Alpenklima konstatierten größeren Lichtintensität zurückgeführt werden kann. Daß das für die erste Anpassung an das Alpenklima wahrnehmbare und charakteristische Merkmal der genannten Violettfärbung der Knoten und Spelzen, welche durch die Entwicklung des roten Farbstoffes (Anthocyan) ein Schutzmittel des Blattgrüns (Chlorophylls) gegen die zerstörende Wirkung der höheren Lichtintensität darstellt, als eine Wirkung des Lichtes anzusehen ist, bedarf wohl keines weiteren Beweises. Die auf den Knäulgrasblättern und der Sanguisorbe sich ausbildenden Wachsüberzüge stellen wieder eine Anpassung an die höhere Luftfeuchtigkeit und die größeren Niederschlagsmengen dar, während die Verschiebung der Blüte- und Reifezeit (phänologische Phasen) in erster Linie als eine Wirkung der Temperatur, respektive der während der Vegetationszeit der Pflanze zugute kommenden Wärmemengen, beziehungsweise der Insolationsdauer anzusehen ist. Mit Rücksicht auf diese als spezifische Wirkungen erkannten klimatischen Einflüsse bezeichne ich die angeführten, speziell durch die Lichtintensität bewirkten Abänderungen als Photoeffekt, die durch die Feuchtigkeit bezw. Regen hervorgerufenen als Hygro- und Ombroeffekt, die durch die Wärme bewirkten als Thermoeffekt und die durch kombinierte Faktoren nachweisbaren Abänderungen als kombinierten Anpassungseffekt.

In wissenschaftlicher Hinsicht sind diese Arbeiten in erster Linie als weitere überzeugende Belege für die insbesondere durch Professor Dr. v. Wettstein in Wien vertretene Auffassung von dem Einflusse der direkten Bewirkung auf die Formenneubildung anzusehen, während mit Rücksicht auf die praktische Anwendung der gefundenen Tatsachen durch dieselbe für die Landwirtschaft neue wertvolle Kulturpflanzen, speziell für den Alpenfutterbau, und zwar sogenannte alpine Anpassungsrassen, gewonnen wurden, nachdem durch die Anbauversuche auch die Konstanz der erworbenen Anpassungsmerkmale beim Nachbau unter denselben klimatischen Einflüssen erwiesen werden konnte."

* * *

Blütenbiologie.

Wenn auch Kerners Ideen von der Bedeutung der Kreuzung im Pflanzenreiche für die neuen Formen die wesentliche Einschränkung dahin erfahren haben, daß wir in ihr nur eine, aber keineswegs die einzige Möglichkeit der Formneubildung zu erkennen haben, so war seine Theorie für ihn selbst von der größten Wichtigkeit, da sie ihn zu intensivem Studium der Blüteneinrichtungen anregte. Damit war Kerner auf das von ihm mit außerordentlichem Eifer gepflegte Feld der Blütenbiologie gekommen, die der Goetheschen Dichterahnung:

Ein Blumenglöckchen
Vom Boden hervor
War früh gesprosset
In lieblichem Flor;
Da kam ein Bienchen
Und naschte fein: —
Die müssen wohl beide
Für einander sein

die buchstäbliche Bestätigung gebracht hat.

Kerners blütenbiologische Arbeiten („Schutzmittel der Blüten gegen unberufene Gäste" 1876, „Schutzmittel des Pollens gegen vorzeitige Dislokation" 1873 u. a.) vermögen, so überreich sie sind an selbständigen Beobachtungen, keine Vorstellung zu geben von der umfassenden Tätigkeit, die Kerner auf dem von ihm mit größtem Erfolg durchforschten Gebiete entfaltete.

Selbst der zweite Band des „Pflanzenleben" kann nur beiläufig andeuten, wie viel Kerner als Blütenbiologe geleistet hat. Er hatte Anfang der Siebziger Jahre die Absicht, ein großes blütenbiologisches Buch zu schreiben, ließ aber den Gedanken fallen, als Hermann Müller mit seinen Arbeiten auftrat. Im Nachlasse Kerners finden sich aber viele Hunderte von unveröffentlichten sorgfältigen Blütenzeichnungen seiner Hand, Notizen u. s. w., die das Blütenleben und die Beziehungen der Blumen zur umgebenden Tierwelt zum Gegenstande haben, und wie erwähnt, teilweise in der speziellen Ökologie von Kirchner, Löw und Schröter Verwertung finden. Kerners Beobachtungen über die Zeit des Öffnens und Schließens von Blüten hat A. Burgerstein nach den hinterlassenen Aufzeichnungen im Jahre 1901 mitgeteilt.[37])

Kerners Blumenstudien haben selbst Darwin, dem sie in mancher Beziehung Unrecht gaben, mit Interesse erfüllt. Auf Kerners blütenbiologische Schriften bezieht sich Darwin vielfach in seinen Büchern über die Kreuz- und Selbstbefruchtung und über die verschiedenen Blütenformen.[38]) Im Jahre 1878 erschien W. Ogles Übersetzung von Kerners „Schutzmittel

der Blüten gegen ungebetene Gäste". Darwin schrieb an Ogle aus Down am 16. Dezember 1878, daß er „der botanischen Wissenschaft einen ordentlich guten Dienst erwiesen."[39])

Von der Blütenbiologie, wie sie uns Kerner lehrt, ist der Weg zur Erkenntnis der Beziehungen von Pflanzen- und Tierwelt, die der Gelehrte in seinem „Pflanzenleben" als eine Ernährungsgenossenschaft darstellt, nicht mehr weit. Hatte noch Grisebach[40]) die Pflanze als „den Ausdruck der verschiedensten ineinander greifenden Bewegungen der unorganischen Natur, denen ihre Entwickelung sich anpaßt", angesehen, so rechnen wir jetzt schon mit biologischen Wechselwirkungen von Pflanzen und Tieren, welch letztere sogar die geographische Verbreitung bestimmter Gewächse beeinflussen können. Die Hypothese in Darwins „Entstehung der Arten" (3. Kapitel): „Wir können als höchst wahrscheinlich annehmen, daß, wenn in England die ganze Sippe der Hummeln selten oder gänzlich verschwinden würde, auch die Stiefmütterchen (Viola tricolor) und der Rotklee (Trifolium repens) ebenso selten oder ganz vernichtet würden", hat ein tatsächliches Gegenstück durch den Nachweis eines Kernerschülers erfahren, daß die wilden Aconitum-Arten auf die Belegung durch Hummeln angewiesen sind und der ersteren Verbreitungsareal in das der Insekten hineinfällt.[41]) Und so gelangen wir durch die Blütenbiologie zu jener höheren Weltanschauung, die die Zusammenhänge der Organismen erfaßt. Der Unterschied zwischen der Auffassung von früher und jetzt ist analog jenem, der Wallace vorgeschwebt hat, wenn er in seiner Tiergeographie



Uraurikel (Primula pubescens).
Verkleinerte Kopie nach Reichenbach fil., Icones Florae German. Vol. XVII, Tab. 68. – Vgl. Text S. 164.

äußert:[42]) „Der Autor wagt zum Schlusse den Gedanken auszusprechen, daß Naturforscher, welche geneigt sind, von dem betretenen Pfade der Untersuchung abzugehen, auf dem hier angedeuteten Wege des Studiums neue und interessante Aufgaben finden werden, die an Reiz den luftigen Höhen der transzendentalen Anatomie oder dem verwirrenden Gedränge moderner Klassifikation nicht nachstehen.“ Dann betont Wallace, dass die Naturforscher durch die biologische Auffassung „zu einem volleren Verständnis der komplizierten Beziehungen und wechselseitigen Abhängigkeit, welche alle tierischen und pflanzlichen Formen mit der sich immer verändernden Erde, die sie erhält, zu einem großen organischen Ganzen zusammenknüpfen,“ gelangen werden.



Gartenaurikel vom Anfang des 17. Jahrhunderts.
Kopie nach Sweertius, Florilegium. Vgl. Text S. 164.

Die Entdeckung der Uraurikel.

Zu den allgemein interessanten Errungenschaften Kernerscher Forscherarbeit gehört die auf seine Innsbrucker Universitätszeit zurückgehende Entdeckung der wilden Primula pubescens Jacquin in den Tiroler Alpen (S. 55) und der Nachweis, daß von dieser schönen wilden Schlüsselblume sich die unzähligen Aurikeln der Gärten herleiten. Kerner mußte dieser Fund mit umso größerer Befriedigung erfüllen, als er den Bastard Primula pubescens mitten unter den Stammeltern traf und sohin einen neuen Beweis für die ihn so lebhaft beschäftigende Theorie der Entstehung neuer Arten durch Artenkreuzung gewann.

Die durch Kreuzung von Primula Auricula L. und Primula hirsuta All. in den Tiroler Bergen entstandene Primula pubescens Jacq. (und nicht

Primula Auricula L., wie man noch immer angegeben findet) wurde, wie Kerner in einer eigenen kleinen Schrift des Jahres 1875 nachweist,[43]) der Ausgangspunkt eines eigenen Zweiges der Blumistik, nämlich der Aurikelzucht. Es kann nach Kerner ausgemacht gelten, daß die in Tiroler Bauerngärten seit langem kultivierte Primula pubescens Jacq. von den Bergen in der Umgebung des Tribulaun und Habicht, wo sie Kerner ober dem Dörfchen Gschnitz im Jahre 1867 unter den Stammeltern wieder auffand, um das Jahr 1575 nach Wien in den Garten des Arztes und Professors Dr. Aichholz[44]) gelangte, von dort um das Jahr 1582 durch Clusius, der die Pflanze vergeblich in den Alpen bei Innsbruck gesucht hatte, an van der Dilft nach Belgien gesendet wurde und dann allmählich in unzählige Gärten von Belgien, Deutschland und England gelangte.

Die große Lebenszähigkeit sowie die Fähigkeit, zahlreiche Varietäten zu bilden, ließen diesen schön geformten und mit köstlichem Duft ausgestatteten Primelbastard den Blumenzüchtern als eine vorzügliche Bereicherung ihrer Gärten erscheinen, und einmal in Kultur genommen, entstanden aus ihm die vielerlei Spielarten der „Aurikeln", die durch lange Zeit geradezu die beliebtesten Modepflanzen waren und sich in reizenden Formen bis auf den heutigen Tag in den Gärten erhalten haben. Die Aurikel ist eine der wenigen Alpenpflanzen, welche im Laufe der Zeit zur allgemein verbreiteten Zierpflanze der Gärten geworden.

Kerner merkt an,[45]) daß in dem von Bauhin herausgegebenen Kräuterbuch des Tabernaemontanus bereits 1664 mehrere kultivierte Farbenspielarten der Primula pubescens aufgeführt sind. Doch kann man schon in des Sweertius seit 1612 wiederholt aufgelegtem Florilegium mehrere kultivierte Aurikelvarietäten abgebildet sehen. Einer solchen Tafel ist auch die photographische Kopie unserer zum Vergleich neben die eigentliche Primula pubescens Jacq. (S. 162) gestellten holländischen Aurikelvarietät vom Anfang des 17. Jahrhunderts (S. 163) entnommen.[46])

* * *

Herbarium Kerner.

Als sich dem jungen Professor Kerner die akademische Karriere eröffnete, legte er weniger Gewicht auf das Zusammenbringen einer Fachbücherei, die ihm ja in jeder Universitätsstadt zur Verfügung stehen mußte, als auf die Einrichtung und Ausgestaltung eines eigenen, seine persönlichen Ansichten zum Ausdruck bringenden Herbariums. Mit demselben hat sich Kerner auch das richtige Botanikerdenkmal gesetzt.

Das berühmte Herbarium Kerner, das für jeden Systematiker und Floristen Europas höchst wichtig und jedem, der sich mit der Flora

Österreich-Ungarns beschäftigt, unentbehrlich ist, bildet seit Kerners Tode eine Zierde des k. k. botanischen Universitätsinstitutes im botanischen Garten Wiens. Nach Kerners Hinscheiden wurde es vom österreichischen Unterrichtsministerium für dieses Institut angekauft und ist dort jedem Fachgenossen zugänglich. In einer Reihe von Kästen aufgestellt, umfaßt es 269 Faszikel mit im ganzen mehr als 120000 Spannblättern. Von Kerner in mehr als fünfzigjährigem Zeitraum kritisch durchgearbeitet, ist es unschätzbar nicht nur wegen seiner Reichhaltigkeit, sondern besonders auch wegen der handschriftlichen Notizen, Differentialdiagnosen und Zeichnungen, die Kerner vielen Pflanzen beigelegt hat. Da das Herbarium zudem die Originalexemplare der von Kerner und seinen Korrespondenten aufgestellten Arten und Varietäten enthält, ist es für die Wissenschaft ein Unikum.

In diesem Herbarium Kerners sind nur die Phanerogamen sowie Gefäßkryptogamen, und zwar von ganz Europa, aber mit besonderer Rücksicht auf Österreich-Ungarn vertreten. Außer dem von Kerner selbst seit seiner Knabenzeit gesammelten Material umfaßt es Exemplare der hervorragendsten Floristen und Sammler, so namentlich Crepin, Déseglise, Huter, Jordan, Th. Pichler, Pančić, Janka, Porta und Rigo, G. Strobl, Tommasini und vielen anderen. Ein Hauptteil der botanischen Korrespondenz Kerners (Kap. XIII) bezieht sich auf den Pflanzentausch, dem sich Kerner mit seinem Bruder Joseph schon seit der Kremser Gymnasiastenzeit mit Eifer widmete.

Von Kerner selbst nach Reichenbach geordnet, wurde es kurz vor Übernahme in das Eigentum des botanischen Universitätsinstitutes von Dr. von Halácsy gemäß Nymans Conspectus Florae Europeae aufgestellt, so daß dieses Handbuch auch als Katalog zur bequemen Benutzung und raschen Auffindung jeder einzelnen Pflanze im Herbar Kerner dient. Außerdem hat Kerner, zumal in seinen Innsbrucker Universitätsjahren, Moose und Algen gesammelt, die in das allgemeine Herbar des Wiener botanischen Universitätsinstitutes eingereiht sind. Für die internen Zwecke der im Institute Arbeitenden dient das Herbarium Kerners, das, gesondert vom allgemeinen Herbar (im Herbarsaale des zweiten Stockes), im ersten Stock aufgestellt ist, zugleich als Handherbar für die österreichisch-ungarische bezw. europäische Flora. Mit der ihn auszeichnenden Liebenswürdigkeit war Kerner stets bereit, einzelne Gattungen, Gruppen oder Familien Monographen im In- und Auslande zuzusenden und zur Durchsicht sowie Bearbeitung zur Verfügung zu stellen. Die von diesen revidierten Bestimmungen erhöhen naturgemäß noch den Wert des großartigen Herbars, in dessen vieljähriger emsiger Betreuung sich für Kerner Goethes Wort erfüllte: „Sammler sind glückliche Menschen.“

* * *

Meteorologisches.

Wie auf anderen Gebieten, so hat Kerner auch als Meteorolog in der langen Reihe seiner Arbeitsjahre ein imposantes Beobachtungsmaterial angesammelt, dessen Bearbeitung sein Sohn, der Geologe Dr. Fritz v. Kerner, in Angriff nahm. Wie uns Dr. Fritz v. Kerner mitteilt, bestand, wie bei einer Arbeit über Quellentemperaturen[47]) — Anton Kerners niederösterreichische Studien der Jahre 1853—1857 siehe S. 18 — auch bei seiner Arbeit über die Schneegrenze im Inntale[48]) das gesamte verarbeitete Material aus Beobachtungen, die Anton Kerner selbst viele Jahre hindurch mit rastlosem Eifer durchgeführt hatte. Bei einigen anderen Arbeiten (Änderung der Bodentemperatur mit der Exposition, Sitzungsberichte 1891, Änderung der Bodentemperatur mit der Seehöhe, Temperaturumkehr im Winter in der „Meteorologischen Zeitschrift") waren die zugrunde liegenden Beobachtungen auf Veranlassung unseres Gelehrten gemacht worden. Die in der Meteorologischen Zeitschrift 1892 erschienene Notiz: „Ein Instrument zur Messung des Taufalles" betraf ein auf Veranlassung Anton Kerners hergestelltes Instrument, welches eine verbesserte Form eines vor Jahren von ihm selbst erdachten und in Innsbruck konstruierten Apparates war.[49]) Wenn der Beziehungen Anton Kerners zur Meteorologie gedacht wird, ist auch zu erwähnen, daß er die jetzt in den Betrieb der Zentralanstalt übergegangene Meterologische Beobachtungsstation in Trins schuf, und daß er in den Sommermonaten, wo in Marilaun an mehreren Instrumenten systematische Beobachtungen angestellt wurden, wenn die Söhne auf Exkursionen waren, selbst die Ablesungen vornahm und stets mit großem Interesse die Witterungsvorgänge verfolgte. Ferner hatte Dr. Fritz v. Kerner bei seinen glazial-geologischen Arbeiten über das Wipptal[50]) die Anregung zur Ausführung der bezüglichen Studien seinem Vater zu danken.

* * *

Aus Aschersons Gedenkrede auf Kerner.

(In der Hauptversammlung des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg zu Berlin am 8. Oktober 1898.[51])

Mit Kerner ist einer der hervorragendsten und einflußreichsten Forscher auf dem Gebiete der Floristik, Pflanzengeographie und Biologie dahingeschieden.

Kerner besaß neben einem eminenten Beobachtungstalent, das sich auf die belebte und unbelebte Natur erstreckte, auch eine ungewöhnliche künstlerische Begabung. Er führte die Feder und den Zeichenstift mit derselben Meisterschaft und deshalb hat sein im besten Sinne des Wortes populäres Hauptwerk, das „Pflanzenleben", gleich sehr durch die fesselnde Darstellung wie durch die künstlerisch vollendeten Abbildungen in den

weitesten Kreisen Anregung und Belehrung verbreitet. Eben so großen Erfolg hatte schon seinerzeit das „Pflanzenleben der Donauländer“ (1863), in dem Kerner mit gleicher Anschaulichkeit die sonnigen Pußten Ungarns mit ihrem wehenden Waisenmädchenhaar und die blumigen Matten und dunkeln Wälder, die eisigen Firnen und die verwüstenden Muren der Hochalpen schildert, nicht zu vergessen seine heimatlichen Berge, das einsame „Waldviertel“ wie den landschaftlich ebenso reizvollen als pflanzengeographisch bedeutsamen Donaupaß der „Wachau“.

In floristischer Hinsicht ist ein großer Teil der Forschungen Kerners in den „Schedae“, den inhaltreichen Erläuterungen zu der großen Exsiccatensammlung der österreich-ungarischen Floren, von der 1881—1896 28 Centurien ausgegeben sind, niedergelegt; ferner in den „Vegetationsverhältnissen des mittleren und östlichen Ungarn und angrenzenden Siebenbürgen“. In beiden umfassenden Werken zeigt sich Kerners seltene Schärfe der Formenunterscheidung wie der bewundernswerte Scharfsinn, mit dem er aus der älteren Literatur die Nomenklatur der von ihm unterschiedenen Formen festzustellen wußte. Besonders in dieser Hinsicht hat er den mächtigsten Einfluß auf die Mehrzahl der österreichisch-ungarischen Botaniker ausgeübt, welche unmittelbar von den weiten Speziesbegriffen Neilreichs zu der entgegengesetzten Auffassung Kerners übergingen.

Die Überfülle von Kerners mit einem wohl nie übertroffenen Forschungseifer während eines langen Lebens zusammengetragenen Beobachtungen konnte nur teilweise in seinen Veröffentlichungen verwertet werden.

IX. Kapitel.

Die Persönlichkeit.

> Und in seiner Lebensführung sich selbst realisieren, das ist, meine ich, das Höchste, was ein Mensch erreichen kann. Diese Aufgabe haben wir alle: aber die allermeisten verpfuschen sie.
> (Ibsen an Björnson, August 1882.)

> Du sollst keines Anderen Knecht sein, wenn du dein eigener Herr, Wille und selbstiges Herz sein kannst. (Paracelsus.)

Linné hat im achtzehnten Jahrhundert die Botanik Scientia amabilis genannt. Der Mann, der für Viele die Botanik in mehr als fünfzigjähriger glücklicher Arbeit wieder zur liebenswürdigen Wissenschaft erhoben hat, ist mit Kerner am Johannistage des Jahres 1898 zu Grabe getragen worden. Die zauberberühmten Johanniskräuter blühten im Sonnenstrahle, da die harten Schollen den Mann verschütteten, der solches Empfinden für die Volksseele und die Pflanzenwelt hatte. „Blumen reicht die Natur, es windet die Kunst sie zum Kranze." Das gesamte Wirken des bis an sein Greisenende ideal gestimmten und bescheidenen Anton Kerner hat sich nach diesem letzten Wort in seinem „Pflanzenleben" gerichtet. Durch Wort und Werk hat der edle Mann mit den treuen blauen Augen einen naturwissenschaftlichen Wissenszweig popularisiert, zu dessen Wachsen und Gedeihen er selbst so Bedeutendes beigetragen hatte.

Kerners Veröffentlichungen (Kap. XIV) begannen mit der in den Verhandlungen der Wiener zoolog.-botan. Gesellschaft vom Jahre 1851 erschienenen „Flora des Donautales von Melk bis Hollenburg" und schlossen, kurz vor seinem Sterben, mit der zweiten Auflage des zweiten Bandes seines monumentalen Pflanzenleben. Die traute Heimat am Donaustrom blieb Kerner allezeit ans Herz gewachsen. Mit seinem Bruder Josef, der im Jahre 1906 als Landesgerichtspräsident im Ruhestande in Salzburg starb (S. 8), botanisierte er als Gymnasiast. Ein Sohn des deutschen Volkes, hat er den Weg zu ihm zurückgefunden. Was er sich als Forscher geholt, das verwendete er, um als teilnehmender Mensch zu Mitmenschen, denen der Weg zum Borne der Erkenntnis verschlossen ist, verständlich zu sprechen. Er war volkstümlich, nachdem er gelehrt gewesen.

Etwas vom Schauen des Dichters muß nach Helmholtz auch der Forscher in sich tragen. Wenn dies schon vom Experimentator mit den vielberufenen „Hebeln und Schrauben“ gilt, um wie viel mehr vom Naturhistoriker, der seine Eindrücke in der freien Natur und im blühenden Leben findet. Kerner, der so viele grundlegende und richtunggebende botanische Arbeiten veröffentlicht hat, war bei aller gelehrten Gründlichkeit eine poetisch veranlagte Natur. Es haben sich im Familienbesitze stimmungsvolle Gedichte gefunden, die Anton Kerner niedergeschrieben. (Siehe Kapitel X). Kerner hat sich so das Epitheton „der botanische Poet“ verdient. Wir meinen damit nicht den krankhaften Rousseau, nicht seine berechnete Sentimentalität, sein Seufzen beim Anblick des blauen Singrün und seinen auf den Effekt berechneten Schmerz um die Blume. Wir denken eines geraden und biederen, eines ehrlich Empfindenden und für das Naturschöne naiv Entzückten: Anton Kerners. Kerner war, was vom größten Novellisten des modernen Dänemark gilt, von Jens Peter Jacobsen (1847—1885), zugleich hellwacher Realist und sinnender Phantasiemensch, die Neigung zu Naturwissenschaften und dichterischer Trieb waren beiden eigen.[1]) Dann hatte Kerner geistige Verwandtschaft zu Adalbert Stifter, dessen gemütvolle naturwarme Schilderungen ihm als Muster galten und der ja auch mit Stift und Pinsel umzugehen verstand.[2])

Zu Kerners Lieblingsdichtern gehörten noch der Tiroler Gilm und der schwermütige Lenau, von dessen Stimmungen manches in die Pußtenbilder des „Pflanzenleben der Donauländer“ übergegangen ist. Das zweite Kapitel des Buches ist mit Lenaus berühmter Strophe überschrieben:

Ich zog durchs weite Ungarland;
Mein Herz fand seine Freude,
Als Dorf und Busch und Baum verschwand
Auf einer stillen Heide.

Ohne ausübender Musiker zu sein, war Kerner ein begeisterter Musikfreund. Im Kreise der Seinen setzte er sich in früheren Jahren abends nach dem Essen gern zu einem Tischchen mit zwei Kerzen und las in seiner einfachen sympathischen Weise aus poetischen Büchern vor. Dieselbe liebenswürdige Gewohnheit hatte Hermann Helmholtz.[3])

Forscher und Mensch sind in Kerners Lebensbild nicht zu trennen. Seine Schöpfungen, ob es nun Bücher oder von ihm geführte Institute waren, atmen seinen persönlichen Charakter. Sein für Formenähnlichkeit und Formverschiedenheit überaus geschärfter Blick und seine feine Kausalitätsempfindung waren die Hauptstützen seiner Arbeiten. Dieses Kausalitätsgefühl war ihm mehr als das Experiment und die theoretische Erörterung. Dort, wo nötig, gab er sogar neue exakte Verfahren an. So enthält seine Abhandlung über die Verbreitung der Samen im Hochgebirge (1874) ein

sinnreiches, leicht auszuführendes Verfahren zur Wägung von Pollenzellen, minutiösen Samen u. s. w., das sich noch heute der Beachtung der Naturforscher empfiehlt. Sehr fördersam war dem arbeitenden Kerner sein ausgezeichnetes Gedächtnis. Noch in seinen letzten Jahren erinnerte er sich an alle Einzelheiten eines vor 40 Jahren besuchten Standortes und an jedes Exemplar seines umfangreichen Herbars. Dem Inspektor des Wiener botanischen Gartens Wiemann gab er für botanische Exkursionen selbstentworfene Orientierungsskizzen mit, die über Örtlichkeit und einzelne seltenere Pflanzen so trefflich unterrichten, daß sie noch heute wiederholt zu Rate gezogen werden. Dabei handelt es sich zum guten Teil um Vorkommen, die Kerner in seiner Jugend festgestellt und bis kurz vor seinem Tode in genauer Erinnerung behalten hatte. Ohne damit zu prunken und abgeneigt dem allzu vielen Zitieren, das über die sparsamen Eigengedanken eines Autors doch nicht hinüberhelfen kann, war er bibliographisch bestens unterrichtet.

Das Bedürfnis nach Schönheit, der künstlerische Zug, der ihn erfüllte, waren gleichfalls ihn auszeichnende Eigenschaften. Das Talent der wissenschaftlichen Deduktion, deren Bedeutung neben dem Experiment Lange in seiner „Geschichte des Materialismus“ ins richtige Licht setzt, befähigte Kerner, aus dem Buch der Natur herauszulesen, nicht in dasselbe hineinzulesen und hineinzudeuteln. Und bei aller Exaktheit der Beobachtung scheut er sich nicht, mit modern-artistischer Weltanschauung dort, wo die physikalische Erklärung nicht mehr ausreicht, die philosophische „Lebenskraft“ anzunehmen,[4]) an der auch Alexander v. Humboldt festhielt. Man vergleiche namentlich dessen Erzählung im mythischen Gewande „Die Lebenskraft oder der rhodische Genius“ in „Ansichten der Natur“. Wohl kennt Kerner die induktive Auffassung: „Alle Lebensprozesse beruhen auf der Wirksamkeit mechanischer Kräfte . . . Das Eigenartige der Lebensprozesse ist also nicht in einem von der Materie unabhängigen Prinzipe oder in einer spezifischen Lebenskraft, sondern in der Kombination mechanischer Kräfte zu suchen“,[5]) doch sagt er treuherzig: „Ich nehme keinen Anstand, diese mit den anderen nicht zu identifizierende Naturkraft, deren unmittelbares Angriffsobjekt das Protoplasma ist, und deren eigentümliche Wirkungen wir das Leben nennen, wieder als Lebenskraft zu bezeichnen.“[6]) Und der Überschätzung des Experimentes tritt er mit ruhiger Objektivität entgegen: „Selbst das Experiment ist eigentlich nur durch die Einbildungskraft veranlaßt. Jedes Experiment ist ja eine Frage, welche an die Natur gestellt wird; jeder Fragestellung muß aber die Mutmaßung vorausgehen, daß sich die Sache so oder so verhalten dürfte, und das Experiment soll nur Aufschluß geben, welche der vorhergegangenen Mutmaßungen das Richtige getroffen hat, oder welche doch

die größte Wahrscheinlichkeit für sich hat, der richtigen Lösung am nächsten gekommen zu sein."[7]) Auf sein Lebenswerk übergehend, erklärt also Kerner, indem er jedem ehrlichen Arbeiter Gerechtigkeit zollt: „Zum Aufbaue der Wissenschaft von der Pflanze und ihrem Leben ist alles wertvoll und verwertbar: unbehauene Steine und scharf gemeißelte Quadern, große und kleine Bruchstücke und verbindender Mörtel, auf diesem oder jenem Wege zugeführt, in alter oder in neuer Zeit gewonnen, Studien, die ein Stubengelehrter an getrockneten Pflanzen aus tropischen Gegenden in einem großstädtischen Museum ausführt, gerade so wie Entdeckungen, welche ein Dilettant in der Flora des von ihm bewohnten abgeschiedenen Gebirgstales macht, Beiträge, welche Fachmänner auf Versuchsfeldern in botanischen Gärten, und solche, welche Förster und Landwirte in Wald und Feld gewinnen, Offenbarungen, welche im Laboratorium einer Hochschule mit Hebeln und mit Schrauben der lebendigen Pflanze abgezwungen wurden, und Beobachtungen, welche in dem größten und am besten eingerichteten Laboratorium, in der freien Natur, angestellt wurden. Prüfet alles und das Beste behaltet."[8])

Durch und durch Idealist, kam Kerner zu jener Stellung außerhalb der Massen, die der Engländer so gut als splendid isolation bezeichnet. Mit seiner Weltfremdheit hat er nie posiert, er war mit seiner Kraft und Selbständigkeit allein, ohne den Anschluß selbst an Kollegen vom Fach zu suchen. Während der Zauber seiner Persönlichkeit anzog, fand er selbst keinen Geschmack daran, bei aller Welt beliebt und populär zu sein. Die anspruchslose, uneigennützige Hingabe an die Erforschung der Natur war der Vorzug, das mangelnde Verständnis für die Bedürfnisse und Forderungen Anderer der Nachteil seines ausgesprochenen Individualismus. Eine andere Quelle so mancher Konflikte war die Selbständigkeit, die Kerner eigen war. Er war selbständig, aus eigener Kraft das geworden, was er war; er mußte unbekümmert um die Ansichten anderer vorgehen, wenn er seinen Ideen, welche ja vielfach den herrschenden widersprachen, Geltung verschaffen wollte. Und diese Selbständigkeit behielt er zu einer Zeit bei, in der sie kaum mehr nötig war. Kerner besaß daher unter seinen Fachgenossen keinen ihm nahestehenden Freund. Er pflegte keinen kollegialen Verkehr durch Besuch anderer Institute. Versammlungen und Kongresse waren nicht nach seinem Geschmack. (Vgl. S. 74).

Empfindsam veranlagt, konnte er eine ihm zugefügte Unbill schwer vergessen, doch war er von kleinlicher Ranküne oder Rachsucht frei. Pedantische Gewohnheiten waren ihm fremd. Nur gegen den Tabakrauch hatte er eine förmliche Idiosynkrasie. Der Aufenthalt in einem Raume, in dem auch nur eine Zigarette angezündet worden, machte ihm Unbehagen. Hatte ein Student vor der Vorlesung im Saale geraucht, so hielt

Kerner in seinem Pflichtgefühl am Katheder aus, doch sah man ihm die durch die herba Nicotiana bewirkte Indispositon an.

Der Franzose hat ein Mot vom Stil, der der Mensch ist, was mit dem alten Menander zusammenstimmt: „Es prägt der Mensch sich aus in seiner Sprache". Der formvollendete, schöne, in des Wortes bestem Sinne volkstümliche Vortrag war Kerner in Wort und Schrift eigen. Die ersten Vorträge, die Kerner nach seiner Berufung an die Wiener Universität vor größerem Kreise hielt, erregten durch ihre klassische Schönheit, durch Vornehmheit, die mit Einfachheit vergesellschaftet war, Aufsehen. Wir erinnern uns noch eines derselben, der dem Kranze gewidmet war, an dessen Stelle in unseren Zeiten das schwere, die anmutige Bewegung der Arme behindernde Bukett getreten ist.[9]) Geschmackvoll und ohne Fürstendienerei, die seinem freien geraden Sinne stets fern lag, wußte Kerner den Übergang auf die junge österreichische Kronprinzessin Stephanie, „die Bekränzte", zu finden. Dabei hatte Kerner so ganz und gar nichts an sich von den Egoisten, die nimmer „die Perlen der Wissenschaft vor die Säue werfen" möchten. Im Gegenteile erfreute er, bis ihm das zunehmende Alter Zurückhaltung auferlegte, oft und gerne das Wiener Laienpublikum mit formvollendeten und dabei gediegenen und allgemein verständlichen Vorträgen. Seinen letzten Vortrag außerhalb der Universität hielt Kerner am 21. März 1898 im Wiener Goethe-Verein über „Goethes Verhältnis zur Pflanzenwelt" (Kap. XI). Auch die deutsche Sprache und die Kunst des Ausdruckes waren für Kerner Gegenstände ernsten Studiums und Nachdenkens. Aus seiner Frühzeit liegen einige von ihm handschriftlich verzeichnete Zitate vor uns, die so recht bekunden, wie ihn das Problem schriftstellerischer, insbesondere auch fachlicher Darstellung intensiv beschäftigte:

„Wohlgeratene Neuerungen der Schriftsteller machen in kurzer Zeit ihr Glück trotz allem anfänglichen Geschrei pedantischer Sprachmeister."

Wenn sie das höchste Sprech- und Schreibgesetz: „möglichst leichte und wohlgefällige Verständigkeit" vor Augen haben, so brauchen sie bei irgend einer Neuerung gar nicht zu fragen: Hat schon irgend Jemand so gesprochen oder geschrieben? sondern sie haben nur zu fragen: Kann man dem Genius der Sprache gemäß so sprechen oder schreiben? (Bürger).

Ferner die Äußerung Jean Pauls:

„Wer sich eigentlich an der deutschen Sprache und bei denen, welche keine andere verstehen, am stärksten versündigt, das sind die Naturgeschichtsschreiber, z. B. Alexander v. Humboldt, der den ganzen lateinischen Linnaeus mitten in unsere Sprache hineinstellt ohne andere Abzeichen als hinten das Aufschwänzen in deutschen Endigungen oder Schwanzfedern."

Kerners soziales und politisches Kulturniveau war das des deutschen Liberalismus. Von einem leitenden Staatsmanne, der die Versöhnung der

Nationalitäten dahin verstand, daß er die Czechen und Polen emporkommen ließ, hielt er sich von dem Augenblicke fern, als er dessen politische Unzuverlässigkeit erkannt hatte. Kerners Charakterstärke bestimmte ihn, auf seinem Standpunkte auch in der Innsbrucker Zeit zu beharren und sich so seine Unabhängigkeit, die er nie und Niemandem gegenüber aufgab, zu wahren, obgleich jener geschmeidige Staatsmann Statthalter von Tirol war. Als durch Schuld eines Innsbrucker Universitätskollegen, der an der Wahlurne statt des Stimmzettels seinen Steuerzettel abgegeben hatte, Stimmengleichheit und weiterhin, da der klerikale Vorsitzende den Ausschlag gab, ein Jahr länger die Herrschaft der Klerikalen in der Stadtvertretung sich ergab, machte Kerner seinem Unmute mit männlicher Entschiedenheit Luft. In all seinem Tun und Lassen bewährte sich Kerner als deutscher Mann. Richard Schaukal hat solches Wesen richtig erfaßt: „Deutsche Art aber ist nicht laut und nicht schillernd, sie ist wie Sommerwaldweben um Riesenstämme: würziger Tannenduft, kühles Schauern vom Bach, Spechthämmern in Feierstille".

Als akademischer Lehrer war Kerner von mustergültiger Schlichtheit und Klarheit. Mit seiner kunstgewandten Hand skizzierte er während des Sprechens auf weißer Tafel mit Holzkohle die Objekte und der lebensvolle Vortrag gewann hierdurch außerordentlich an Unmittelbarkeit.[10])

Kerner, wie wir ihn kannten und darum liebten, war durchaus der strahlende Gegensatz zu dem Gelehrten, wie ihn Schopenhauer in den „Parerga und Paralipomena" brandmarkt: „Daher ist drehen, winden, sich akkommodieren und seine Überzeugung verleugnen, lehren und schreiben, was er nicht glaubt, kriechen, schmeicheln, Partei machen und Kameradschaft schließen, Minister, Große, Kollegen, Studenten, Buchhändler, Rezensenten, kurz alles eher, als die Wahrheit und fremdes Verdienst berücksichtigen — sein Gang und seine Methode." Schopenhauers von Juvenal übernommenes Motto für die Parerga: „Vitam impendere vero" kann auf Kerners Leben und Werk vollends angewendet werden.

Auch als Organisator hat Kerner ein kräftiges und zielbewußtes Talent bekundet. Der botanische Garten in Innsbruck (Kap. V) verdankte ihm, der in Tirol die ersten hochalpinen Versuchsgärten angelegt hat, die sehenswerten Alpenanlagen, von denen die Anregung zur Pflege der reizvollen Bergblumen in der Ebene ausging; im Wiener botanischen Garten (Kap. VI) hat der Meister die pflanzengeographischen Gruppen geschaffen, die den Besucher in kurzer Spanne Zeit durch die ganze Pflanzenwelt, von der nördlichen Einöde zum Äquator, vom Meeresstrand bis zu den Hochgebirgsfernern führen. Auch das botanische Museum, das er, nach Abtrennung der botanischen Hofsammlung vom Universitätsbesitz, aus den kleinsten Anfängen emporbrachte, war sein Werk.

Freilich war Kerner auch in praktischer Beziehung eine Autorität. In den zwanzig Jahren seiner Wiener Tätigkeit hat er nicht nur das botanische Museum geschaffen, sondern den Garten zu einer Sehenswürdigkeit umgestaltet, wie sie wenige Universitätsstädte aufzuweisen haben.

Den ihm ans Herz gewachsenen Alpenblumen ließ Kerner auch in Wien die größte Fürsorge angedeihen. Wenige Tage vor seinem Tode suchte Hofrat Kerner einen früheren Schüler auf, den der Lebensberuf der Beschäftigung mit der Botanik entzogen hatte und erzählte mit inniger Freude, wie schön jetzt draußen im botanischen Garten das Edelweiß blühe. Mitten im Blumenjahr ist Kerner gestorben. Man hätte von dem Wiener Edelweiß, das unter seiner Obhut erwachsen, ein Sträußchen auf das frische Grab legen sollen.

In Kerners sechsunddreißigjährigem Eheleben — er war seit dem ersten Maitage des Jahres 1862 mit Maria Gräfin von Wolkenstein gebornen Ebner von Rofenstein vermählt — stimmten der Adel des Wissens und der Adel der Geburt glücklich zusammen. Die vortreffliche Dame, die ihr von Kindern und Enkeln verschöntes, dem Andenken des Heimgegangenen gewidmetes Witwenalter in Wien verbringt, war die rechte Gelehrtenfrau, die es stets verstand, ihre Interessen den idealen Bestrebungen ihres Mannes unterzuordnen und von seinem stillen Studio die Störungen des lärmenden Alltags fernzuhalten. Im Achentale, wo er im Sommer 1861 botanisierte, war Kerner Marien nähergetreten. Seine Lyrik jener Tage klingt von Mariens Ruhm (Kap. X). Und in demselben von allen Schönheiten der Natur gebenedeiten Tale wurde im nächsten Jahr Hochzeit gehalten. In den Flitterwochen flogen die Korrekturbogen des „Pflanzenleben der Donauländer" ins Haus, das nur ein wahrhaft Glücklicher geschrieben haben konnte. Wenn auch der Tod mehrerer Kinder den heiteren Himmel des Kernerschen Familienlebens vorübergehend trübte, war es seiner Frau vergönnt, das Aufsteigen des innigstgeliebten Mannes zu verfolgen, und so den Lohn für ihre Treue und Hingebung zu gewinnen.

Im Jahre 1877 war Kerner, ein Jahr bevor er nach Wien ging, vom Kaiser der Orden der Eisernen Krone III. Klasse verliehen worden, mit dem damals der Adel verbunden war.[11]) Kerner wählte als Prädikat „Ritter von Marilaun", nach dem Namen seiner eben im Bau begriffenen Trinser Besitzung. „Um meinen Sommersitz liegen lauter Schneeberge mit alt-ladinischen Namen, der Similaun, der Tribulaun u. s. w., also bitte ich um den ähnlich klingenden Beisatz Ritter von Marilaun". Und wie er das Prädikat auf Rücksicht auf die Familie, die geliebte Frau zumal — eine liebenswürdige Anekdote deutete „Marielaune = Laune der Marie" hinein — gewählt, so nahm er Aurikeln ins Wappen, weil die Auf-

findung der Primula pubescens [12]), welche zur Stammpflanze der Gartenaurikel geworden ist, im Gschnitztale (S. 55) ihn in dieses Tal geführt hatte und so mittelbar die Ursache des Baues des Hauses geworden war. In seiner „Geschichte der Aurikel" führt Kerner den Nachweis, daß aus der Primula pubescens Tirols die unzähligen Gartenaurikeln wurden (S. 163). An diesen seinen bei aller Wissenschaftlichkeit reizenden Roman einer weitverbreiteten Gartenblume, der allein geeignet gewesen wäre, Kerners Namen in der Botanik zu erhalten, gemahnt auch freundlich das von ihm selbst entworfene Wappenschild. Das Schild zeigt oben die Aurikel rot im goldenen Felde, unten golden im roten Felde, ein echt botanisches Wappen.

Wenn man des Gelehrten und Forschers, des Mannes voll Wehmut gedenkt, der uns das „Pflanzenleben" geschenkt hat, dann wird man auch an den ehrlichen überzeugten Österreicher erinnern dürfen, der Kerner war, mit jeder Faser seines Seins. Einen überaus ehrenden Ruf an erster Stelle für die durch Eichlers Tod erledigte Professur für systematische Botanik an der Berliner Universität (1887) lehnte er rasch entschlossen ab. Er wollte in Österreich wirken, wo er sein Vaterland hatte.

An der pflanzengeographisch merkwürdigen Stelle der Wachau, wo er am 12. November 1831 geboren wurde, keimten seine ersten Ideen über die Verteilung der Pflanzen in der österreichisch-ungarischen Monarchie. Die 15 000 Pflanzenarten Österreich-Ungarns gruppierte er später in vier Florenreiche (S. 116). Hiermit war erst eine Übersicht über die vielgestaltige, dem mannigfachen Boden und Klima entsprechende Vegetation unserer Monarchie ermöglicht. Die Grundzüge der Kernerschen Einteilung sind in dem Kronprinzenwerk „Österreich - Ungarn in Wort und Bild" niedergelegt, das ihn in persönliche Berührung mit dem Kronprinzen Rudolf brachte (Kap. XII).

In jüngeren Jahren verband Kerner mit ungezwungen kavaliermäßiger Erscheinung und den feinen Umgangsformen des Mannes von Welt eine bewunderungswürdige Schaffensfreudigkeit und Rastlosigkeit, dazu eine unglaubliche Arbeitskraft des schlanken sehnigen Körpers.

Sein immenser Arbeitseifer ging mit raschem Entschließen Hand in Hand. Als Sommersitz hatte er sich in seiner glücklichen Tiroler Zeit wenige Meilen von Innsbruck, nahe bei Trins im Gschnitztale, auf dem letzten Hügel einer ehemaligen Gletscher-Moräne und angesichts zweier mächtiger Gletschergruppen sein villaartiges Landhaus geschaffen (Abb. S. 53). Vom Baue wird folgende für Kerner bezeichnende Anekdote berichtet: [13]) Er zeigte die Hausanlage einem Freunde und erwähnte, er wolle den Saal pompejanisch rot malen lassen. Dabei entstand zwischen den Beiden eine Differenz, welcher Farbenton denn das wirkliche pompejanische Rot sei. Kerner zog die Uhr hervor: „Aber das ist doch ganz

einfach. Jetzt ist es 4 Uhr mittags. Um 7 Uhr können wir in Innsbruck sein. Um 1 Uhr nachts passiert der Schnellzug Berlin-Rom durch Innsbruck. Übermorgen bin ich in Pompeji und weiß, wer Recht hat." Und in der Nacht um 1 Uhr saß Kerner im Schnellzuge und brachte sechs Tage später nicht nur die Farbennüance mit nach Innsbruck, sondern auch eine Fülle von Zeichnungen und Aquarellen, die er in Pompeji aufgenommen hatte, denn nebenbei war Kerner, wie bemerkt, auch geschickter Maler. Am Auditorium in Innsbruck aber klebte zum Gaudium der Studenten der in der Eile geschriebene Anschlag: „Ich bin auf 8 Tage unwohl. A. Kerner."



Kerner im 64. Lebensjahre.
Nach einer Photographie von J. Löwy.

Dem ausdrucksvollen Kopf gereichten die blauen Augen zu umso größerer Zierde, als sie mit dunklem Kopfhaar und Bart kontrastierten. Solange Kerner als junger Mann zum Schnurrbart nur ein kleines Kinnbärtchen trug, erinnerte er mit seinem langen Kopfhaar an Hamerling (S. 27). Als Greis, da sein Kopfhaar und sein kurzgehaltener Vollbart schon völlig weiß waren, begann der sich immer schwarz tragende Gelehrte zur Beleibtheit zuzuneigen, die sich namentlich in der Rundung des Gesichtes aussprach und womit für ihn das körperliche Unbehagen begann. Schon im Sommer 1897 zeigten sich beunruhigende Symptome. Nach der Rückkehr aus Trins war Kerner lange nicht so frisch wie sonst nach den Ferien. Gleichwohl nahm er die Vorlesungen im Oktober 1897 in gewohnter Weise auf, mußte aber Mitte November mit denselben aufhören. Gerade in dieser Zeit arbeitete er jedoch mit äußerster Anstrengung am Schlußkapitel des zweiten Bandes für die zweite Auflage des „Pflanzenleben": Die Pflanze und der Mensch. Was dem Gelehrten bei der Ernte seiner Lebensarbeit als eigenes großes Werk vorschwebte, mußte er in einigen Druckbogen zusammendrängen. Trotz seiner Anstrengung wurde

das Kapitel nicht rechtzeitig genug fertig, um das „Pflanzenleben" neubearbeitet den Lesern auf den Weihnachtstisch legen zu können. Von traurigen Ahnungen erfüllt, meinte Kerner mehr als einmal, es werde ihm nicht mehr vergönnt sein, das Werk zu Ende zu bringen. Wie wenn ihn die Sonne seines Glückes auch beim Scheiden nicht verlassen sollte, war es ihm noch vergönnt, das Werk fertig gedruckt zu sehen.

Zu Beginn des Jahres 1898 hatte Kerner die zweite Auflage des „Pflanzenleben" vollendet, dessen Anfänge eigentlich schon auf Kerners an der schönen Donau verbrachte Knabenjahre zurückgingen. Kerner meinte damals mit seinem freundlichen Lächeln, nun könne er ein wenig ausrasten. Er gönnte sich Grignano bei Triest zur Erholung, horchte dem Rauschen der Adria und lustwandelte im nahen Zaubergarten von Miramare. Nach Wien zurückgekehrt, nahm der Siebenundsechzigjährige die Vorlesungen des Sommersemesters wieder auf. Mitten aus denselben wurde er herausgerissen. Aus der Akademie der Wissenschaften, wo der gütige Greis mit den blauen Augen eine der würdigsten Erscheinungen war, wo sein klassischer Vortrag immer ein Ereignis bildete, trugen sie ihn Montag den 20. Juli abends, nach einer Kommissionssitzung, gelähmt, ins Lebensmark getroffen, nach Hause. In der nächsten Nacht rang er aus, ohne wieder das Bewußtsein erlangt zu haben, in demselben stillen und so gar nicht großstädtischen Häuschen des Wiener „Rennweg", wo Mozart, Humboldt,[14]) Tschudi und Ida Pfeiffer geweilt hatten. (S. 63.)

Siebenundsechzig Jahre ist er alt geworden und war Botaniker eigentlich schon von Knabenbeinen an. Er hat 150 wissenschaftlich wertvolle, zum Teile grundlegende und richtunggebende Arbeiten zurückgelassen. Ein großes Zimmer faßte kaum die von ihm entworfenen botanischen Zeichnungen und Notizen. Er ist Heros der Pflanzengeographie, der Pflanzenbeschreibung und der Biologie. Gleichwohl war er nicht Naturforscher allein, und niemand darf ihm vorwerfen, daß er „nur Botaniker" gewesen.

Stark und stämmig stand er da wie eine Eiche der niederösterreichischen Wachau, der er entsprossen, auf die Halms Verse passen konnten:

> Im dunklen Wald hebt eine alte Eiche
> Zum Himmel stolz ihr Haupt, das blätterreiche,
> Und reiches Gras sprießt unter ihrem Schatten,
> Und ringsum schweift der Blick auf grünen Matten.

Und wie die Eiche wurde er vom Sturme ins Lebensmark getroffen und starb dahin. Kleinliche Gebreste, wie sie andere quälen, konnten ihm nichts anhaben. Er war zu gesund in seinem Innern, um kränkeln zu können. Ein Schlaganfall machte seinem inhaltreichen Dasein jäh ein Ende.

Kerner, der durch die erste Sammlung der niederösterreichischen Pflanzennamen (im Jahre 1855) die Erinnerung an die altgermanischen Beziehungen der konservativen Volkssprache geweckt hat, ist am Johannistage des Jahres 1898 zu Grabe getragen worden. Die zauberberühmten Johanniskräuter alle blühten im Sonnenstrahle, da die harten Schollen den Mann verschütteten, der solches Empfinden für die Volksseele und die Pflanzenwelt hatte.

* * *

In der Vorhalle des neuen botanischen Universitätsinstitutes in Wien ist zwischen den Gedenktafeln Endlichers und Jacquins die Gedenktafel Kerners angebracht, die dasselbe vom Bildhauer Edmund Hofmann von Aspernburg ausgeführte Medaillonrelief mit der Einfassung von Zerreiche oder österreichische Eiche (pontisches Florenreich), Krummföhre (alpines Florenreich), Lorbeer und Dattelpalme (mediterranes Florenreich) wie auf dem Grabmonument Kerners im Wiener Zentralfriedhofe zeigt. Dieses erhebt sich über dem von der Stadt Wien in der Reihe der Grüfte berühmter Wiener Persönlichkeiten gestifteten Ehrengrabe. Der von den Hinterbliebenen gewählte Leitspruch auf dem Sockel des Grabdenkmals:

> Wissen ist Macht, Kunst ist Freiheit, harmonische Bildung und wahrer Fortschritt dort, wo Wissenschaft und Kunst sich brüderlich die Hände reichen[15])

wurde von Kerner im April des Jahres 1880 als Beitrag für eine Festschrift verfaßt. Vom österreichischen Unterrichtsministerium wurde Bildhauer Hofmann auch mit der Ausführung des Kernerdenkmals betraut, das auf Kosten des Ministeriums im Arkadenhofe der Wiener Universität während des Wintersemesters 1907—1908 zur Aufstellung gelangte.

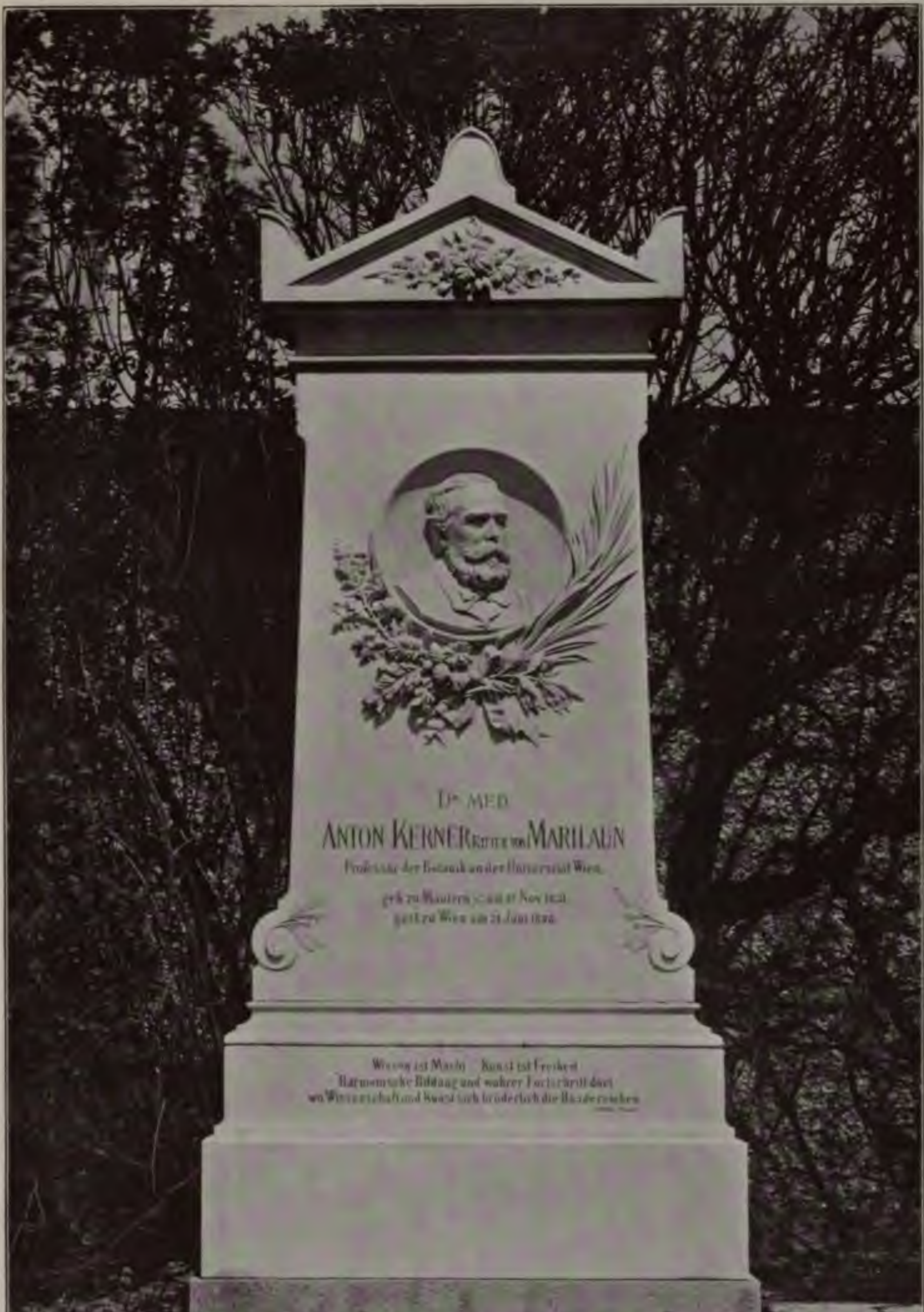
Sentenzen und Lesefrüchte aus Kerners handschriftlichem Nachlaß.

Wie bunte Steinchen ein eindrucksreiches Mosaikbild vervollständigen, so vermögen kleine Züge die Vorstellung von einer ragenden Persönlichkeit zu erleichtern. Mehr als umständliche Auseinandersetzungen offenbart beispielsweise der folgende Gedankenstrauß aus Kerners Aufzeichnungen seine geistige Regsamkeit.

Über populäre Schriften.

Allgemeine Zeitung 1867. Besprechung von Otto Spamers Buch der Erfindungen etc.

„Es gehört wesentlich zur Bedeutung unserer Literatur, daß sie bei aller Tiefe und Ausdehnung des eigenen Schaffens auch immer Zeit fand



Kronfeld, Anton Kerner. Verlag von Chr. Herm. Tauchnitz, Leipzig.

Kerners Ehrengrab auf dem Wiener Centralfriedhofe.

und findet zu eifrigem Sammeln, scharfem Sichten und sinnigem Zusammenstellen aller eigenen und fremden Ergebnisse etc.

Die „Gemeinverständlichkeit für Gebildete" ist dabei nicht nur ein Zugeständnis an die Zeit, sondern eine Pflicht und ein Maßstab für den wahren Wert der Arbeit, für die wirkliche Beherrschung des Stoffes. Aber die Begriffe der Gemeinverständlichkeit und der Bildung dürfen dabei freilich nicht allzu scharf angewendet werden, am wenigsten auf dem Gebiete der Naturwissenschaft, welche im Widerspruch zu einem verbreiteten Vorurteil sich zur sogenannten Popularisierung eigentlich am wenigsten eignet, weil sie exakte Grundlagen des Wissens am strengsten fordert. Daher ist es gerade hier ein besonderes Verdienst, anregend und verständlich für weitere Kreise zu schreiben, indem man aus den wenigsten und einfachsten Elementen des exakten Wissens eine möglichst reiche Fülle von Erscheinungen begreiflich zu machen sucht.

Wir wollen zum Schluß auf ein eigentümliches Zeichen der Zeit hinweisen, welches aus diesem Buch uns entgegentritt. Wir meinen die bildliche Verzierung aller Kapitel durch allegorische Figuren, welche verschiedene Naturkräfte oder einzelne Zweige der Naturwissenschaft oder der Industrie personifizieren.

Man muß an die Phantasie und das Gemütsleben des Lesers appellieren, um ihn auch innerlich für den materiellen Fortschritt unseres Kulturlebens zu interessieren; die exakten Vorkenntnisse auch im bescheidensten Umfange fehlen den meisten (sogenannten) Gebildeten und man darf ihnen doch nicht so ohne weiteres mit der positiven Belehrung auf den Leib rücken. - So wird denn hier die ewige Kunst zu Hilfe gerufen, um der stolzen realen Wissenschaft des Jahrhunderts die Sinne und Geister der Menschen aufzuschließen; denn die Popularität, wir wiederholen es, ist das Attribut der Kunst, nicht der Wissenschaft. . . . ."

*

„Den naturhistorischen Sammlungen der Gymnasien kann und soll nur die Bedeutung von Lehrmitteln für den naturhistorischen Unterricht an diesen Anstalten zukommen. Beschäftigt sich derjenige Gymnasialprofessor, welchem die Instandhaltung dieser Sammlungen obliegt, eingehend und speziell mit einem Zweige der Zoologie, Botanik oder Mineralogie, so ist das jedenfalls sehr lobenswert und verdient sein Streben gewiß auch die Anerkennung und Unterstützung von seiten der Behörde, aber es kann nicht Aufgabe der Behörde sein, mit Rücksicht auf die speziellen naturhistorischen Arbeiten eines Professors auch den naturhistorischen Sammlungen des betreffenden Gymnasiums nach einer bestimmten Richtung eine weitere Ausdehnung zu geben als es der natur-

historische Unterricht unumgänglich nötig macht. Gesetzt den Fall, es würde ein Gymnasialprofessor sich mit Entomologie eingehend beschäftigen und den Wunsch äußern, daß die für die Erweiterung der naturhistorischen Sammlungen des Gymnasiums zu verwendende Summe ausschließlich zur Vergrößerung der entomologischen Sammlung benutzt würde, so könnte auf einen solchen Wunsch nicht eingegangen werden; denn es ist sehr fraglich, ob auch der Nachfolger des Betreffenden das gleiche Interesse für jene bestimmte Zweigdisziplin besäße oder ob dieser nicht vielmehr, einer anderen Richtung zugetan, die entomologischen Sammlungen gar nicht benützt und bei dem geringeren Interesse diese Sammlungen weniger durchsucht und zugrunde gehen läßt."

*

Cotta, Biographie. Allg. Zeitung 863. Beilage zu Nr. 98, S. 16—18. Stelle aus Cottas Tagebuch.

„Die Idee läßt sich nicht ertöten u. s. f...... Der Mensch verdirbt in der Länge alles und heiligt den Mißbrauch unter dem Namen des verjährten Rechts. Darum muß von Zeit zu Zeit alles Menschenwerk, alle Einrichtung der Gesellschaft neu geschaffen werden, d. h. die ihnen zugrunde liegende Idee oder Wahrheit in Angemessenheit der Erfordernisse der Zeit als Korrektiv und Norm der Institutionen ausgehoben, und diese nach ihm neu gestaltet und innerlich organisiert werden, freilich nur mit gewissenhafter Scheu vor dem kettenden Weben und Schreiten der Geschichte und mit vernünftiger Zeitgemäßheit, damit Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft baugerecht vereinigt werde und das neue Werk so lange dauern möge als menschliche Einrichtung dauern kann und soll."

*

Allg. Zeitung 1872, Nr. 93.

„Die Ideen einer Zeit sind wie die Luft, die jeder einatmen muß, er mag wollen oder nicht. Sie tragen unendlich viel mehr zur Ernährung des individuellen Geisteslebens bei, sind in viel höherem Grade die Miturheber großer Entdeckungen, großer Umwälzungen in Kunst und Wissenschaft als das Selbstbewußtsein des Menschen und sein Streben nach Originalität zugestehen mögen. Die Geschichte arbeitet unter dem Drucke von Wahrheiten, die irgendwo, an der Peripherie der geistigen Arbeit entdeckt, von da aus über allen Widerstand hinweg siegreich, aber oft erst nach langen Zeiträumen deren ganzen Kreis in Beschlag nehmen. Der Kampf der alten mit der neueren Wahrheit ist dann meist hart und schmerzhaft: denn aufzugeben, was der Mensch vielleicht mühsam und halb widerstrebend einmal glauben gelernt hat, däucht ihm leicht wie ein Verrat an seiner eigenen Vergangenheit."

*

Lessings Wahlspruch war: „Jeder sage, was ihm Wahrheit dünkt, und die Wahrheit selbst sei Gott empfohlen.“

*

B. Paoli in Allg. Ztg., Dezemb. 1874:

„Die Ursachen, die es möglich machten, daß einem Poeten von G's. Bedeutung die allgemeine Würdigung so lange nicht zuteil ward, lagen teils in der Ungunst äußerer Verhältnisse, teils in dem Wesen des Dichters selbst. Wenn man die heimischen Zustände unter dem Metternich-Regime sich vergegenwärtigt, wird man es begreiflich finden, daß jede geistige Provenienz aus Österreich mit einem gewissen Mißtrauen aufgenommen ward, das, durch die verschiedensten Einflüsse genährt, sich endlich zum starren bornierten hochmütig-ablehnenden Vorurteil ausbildete. Man war nicht mehr unbefangen genug, ein Werk an und für sich in das Auge zu fassen; kam es aus Österreich, so wurde ihm im vornhinein der Ort seines Entstehens als untilgbare Erbsünde angerechnet.

Es waren aber nicht bloß vorübergehende, in politischem Zwiespalt wurzelnde Ursachen daran Schuld, daß G. im deutschen Norden, der damals in literarischen Dingen allein tonangebend war, nicht Fuß fassen konnte. Nicht nur seiner Geburt, seinem innersten Wesen nach Österreicher, in seiner Empfindung vom Hauch des Südens durchglüht, durfte er, der die Poesie in anderem suchte als in ausgeklügelten Theorien und linguistischen Experimenten, jenseits der Mainlinie schwerlich auf Verständnis hoffen. G's. Charakter war nicht danach angetan, einer solchen Ungerechtigkeit ruhigen Gleichmut oder mitleidiges Lächeln entgegenzusetzen.“

*

„Gerecht war er Allen. Sein Geist war durchtränkt von jener Bildung, die uns nicht gestattet, Menschen und Dinge zusammenhanglos zu betrachten, oder die eigene Überzeugung als bloßes Verdienst und entgegengesetzte Meinungen als Schuld anzusehen. Streng war er bloß gegen sich selbst.

Emanzipation von den Traditionen in seiner Wissenschaft hat er nicht vermieden, aber niemals aufgesucht; kühnes Hinwegsetzen über alt verbreitete Vorstellungen war ihm etwas Entsetzliches, das ging gegen seine Natur, und, ich glaube, gegen seinen Gerechtigkeitssinn. Ihm schienen seine Vorgänger nicht minder wert als er selbst. Er war ein reiner Charakter in Verbindung mit einer hohen, alles Gemeine, alles Schale und Selbstsüchtige und alles Ruhmredige fernhaltenden Bildung.“

*

„Aber obgleich ich Professor Noiré völlig das „εὕρηκας“ zurufe, so denke ich doch, daß wir nicht alle Türen, welche in die dunklen

Gänge der Sprache führen können, verschließen sollen und daß wir in unseren Forschungen nach den frühesten Verzweigungen des menschlichen Denkens und der menschlichen Sprache uns vor nichts so sehr zu hüten haben, als vor dem Erzfeind aller Wahrheit — dem Dogmatismus."

Max Müller in Oxford über Noirés Werk über Ursprung der Sprachen.

*

Nein, hoffe nicht auf Wiedersehen
Und wähne nicht: Dies kehrt zurück
Denn Träumer sind wir und verwehen
Und nur ein Schatten ist das Glück.

(Halm.)

Aus Lenaus „Faust".

Es zieht der Weg durch grüne Wogenfelder,
Durch Österreichs erhabne Eichenwälder.
— — — — — — — — — — — — — — — —

Seltsame Töne aus dem Schilfe dringen,
Und manchesmal das Schweigen unterbrechen;
Die Vögel dort von Wanderzügen sprechen
Im Traum und regen sehnsuchtsvoll die Schwingen.

— — — — — — — — — — — — —

Das blüht nicht auf, das welkt nicht ab
Ein ungeschmücktes ewiges Grab.

*

Von der Höhe schaut mein Blick
Trunken in die grünen Täler
Sieht die hohen Felsenwände,
Weitgedehnte, hochgetürmte,
Wälder, rauschend grün und dunkel.

(Tieck.)

*

Mich grüßt auf luft'gen Alpenhöhn
Dein freier Sonnenglanz
Und reichet mir in Dunsteswehn
Den frischen Blütenkranz.

(Weber.)

*

Über grauen Felsenzinken
Über Klippen starr und tot
Welch ein freudig helles Blinken
Welch ein glühend Rosenrot

— — — — — — — — — — — — —

— mit rauschenden Wäldern umlockt
Wie Wogen des grünlichen Meeres
Die mitten in Stürmen gestockt.

— — — — — — — — — — — —

Und drüber hin erheben Alpen
Sich kühner bis zur Wolkenbahn
Und knüpfen mit den wald'gen Wipfeln
Die Erde an den Himmel an.

— — — — — — — — — — — —

Vermorschte graue Strünke ragten
Bezeichnend eines Urwalds Gruft
Gespenstisch fast gleich abgenagten
Gerippen, trostlos in die Luft.

(Seidl.)

X. Kapitel.

Der botanische Poet.

Weil noch der Tau liegt, sammelt jene Blumen.
(Shakespeare, Cymbeline.)

Während Kant in der „Kritik der Urteilskraft" bemerkt: „Ich muß gestehen, daß ein schönes Gedicht mir immer ein reines Vergnügen gemacht hat", macht Darwin in seiner Autobiographie das merkwürdige Geständnis, daß er im höheren Alter „alle Freude an Poesie, Shakespeare mit eingeschlossen, verloren habe." [1]) Für Kerner war die Poesie von Jugend auf ein Teil des Schönen und Guten, dessen man im Alltag nicht entraten kann. Dem jungen Arzte war es beschieden, mit Österreichs größtem Dichter, Franz Grillparzer, in Berührung zu kommen. Der ihm gleichfalls persönlich bekannte Adalbert Stifter mit seiner gemütvollen Kleinmalerei wurde ihm ein Muster für die Prosa und auf Kerners Veranlassung wurde auf Stifters Lieblingsplätzchen im Wienerwalde (bei Mauerbach) eine Gedenktafel angebracht. Und während Darwin das „nicht wieder gut zu machende Übel" der Unfähigkeit zu zeichnen empfand, waren Kerner und Stifter geschickt mit Bleistift und Pinsel, Schilderer mit Wort und Hand.

Die poetischen Lesestimmungen suchte Kerner, der noch im November 1894 im Wiener Verein der Literaturfreunde einen feinsinnigen Vortrag unter dem Titel „Pflanzenwelt und Poesie" hielt, zeitig mit seiner botanischen Beschäftigung in Einklang zu bringen.

So fand sich im Nachlaß ein Blatt Papier mit folgender, den Gegensatz pannonischer und alpiner Flora illustrierenden Zusammenstellung: [2])

Hofers Übersetzung von Petöfis „Alföld":

Was sollst du mir rauhe wildromant'sche Gegend
Der Karpathen! Lieben kann ich dich nicht,
Kann dich nur bewundern. Meine Phantasie
Ziehet über deine Berg und Täler nicht!

Unt' in Nieder-Ungarns meeresebner Gegend
Bin ich heimisch, dort ist meine Welt; — befreit
Aus dem Kerker fühlt sich meine Adlerseele
Seh' ich dort der Ebene Unendlichkeit!

Aus Tschudi, als Gegensatz:

Wo aus dunklem Blättergrün
Flammen gleich im Fichtenwalde
Aus des Grates schroffer Halde
Tausend Alpenrosen glühn
Klopft das Herz, so frei, so kühn

oder auch:

In die Berge hinein, in das liebe Land,
In der Berge dunkelschattige Wand,
In die Berge hinein, in die schwarze Schlucht,
Wo der Waldbach tost in wilder Flucht —

oder Schillers:

Auf den Bergen ist Freiheit,
Der Hauch der Grüfte etc.

Wie sich Kerners Formtalent zunächst in geschmackvoller Umdichtung versuchte, erkennen wir in der Fassung, die er den sein erstes Kapitel des „Pflanzenleben der Donauländer" (Vgl. S. 26) einleitenden Versen Petöfis gibt. Ebenso versuchte sich Kerner mit Glück an dem ungarischen Volkslied, das dem Árvaleányhaj oder Waisenmädchenhaar (Stipa pennata) der Federgrasflur, gewidmet ist. (Vgl. Kap. XI.) Kerner hat das Lied nach seinen handschriftlichen Notizen[3]) im Irodalmi kincstár, I., S. 141 (Pest 1860, bei Gust. Heckenast) mit folgendem Wortlaut gefunden:

Waisenmädchenhaar ist meiner Mütze Strauß,
Ein Waisenmädchen ist meiner Liebe Veilchen;
Jenes pflückt' ich mir draußen auf der Pußta,
Dieses wählt' ich mir hier im Dorfe.

Eine prächtige kleine blonde Dirne ist mein Liebchen,
Und daß sie gut ist, auch daran zweifle ich nicht.
Unter reinem Weizen wächst die blaue Blume,
Auch mein Schätzchen hat blaue Blumen im Auge.

Daraus machte Kerner zunächst:

Mit Waisenmädchenhaar hab meine Mütze ich geschmückt,
Ein Waisenmädchen hab ich mir zum Liebchen auserwählt,
Das erste hab' ich auf der weiten Pußta mir gepflückt,
Im Dorfe fand das Mädchen ich, das mir so wohl gefällt.[4])

Daß Kerner in dem Buche seiner fünfzigjährigen Arbeit, in seinem Hauptwerke, das nicht nur die Errungenschaften der gesamten Botanik so gut und schön dem Publikum vorgeführt, wie keines vor ihm, das eine Schatzkammer ist des von ihm mit klarem Auge und kluger Logik Entdeckten und Gefundenen, auch der Blumensprache des Herzens und Gemütes sinnig gedenkt, das allein macht ihn zum poetischen Botaniker.

Derselbe Mann, der Kants Spekulation von der Inferiorität und Unfruchtbarkeit der schon im Namen gebrandmarkten Bastarde aus der Welt geschafft und die Schwäche der Darwinschen Hypothese von der Entstehung neuer Arten durch Anpassung verkündet hat (Kap. VIII), weiß, daß die Natur nicht nur für Privatdozenten und Professoren der Naturgeschichte ihre Schöpfungen und Regungen darbietet. Er schreibt: „Bei dem in jeder Menschenbrust liegenden Drange, das Empfundene wieder nach außen darzustellen, ist es natürlich, daß sich das Gepräge der heimischen Natur in die Lieder und Poesien aller Völker, aller Zonen und aller Zeiten bewußt oder unbewußt hineindrängte. Das Volkslied des Gebirgsbewohners, das sich in rhythmischen heitern Klängen in Dur bewegt, harmoniert gerade so mit dem Rauschen in den Kronen der heimischen Wälder, dem Geplauder der Bäche und den Tönen der lustigen befiederten Waldsänger, wie die nationalen Weisen der Steppensöhne mit der schwermütigen Musik in Moll im Einklange stehen, welche die Natur auf der weiten Ebene aufspielt. Bald klagt in der ungarischen Nationalmusik die Fidel gleich dem Liede eines im Schilfe hausenden Rohrsängers, während das Cymbal gleichzeitig das Flüstern und Lispeln des im Winde bewegten Röhrichts nachahmt, dann wieder glauben wir den Sturmwind zu hören, wie er in langgezogenen Tönen, bald schwellend, bald fallend über die Steppe dahinbraust. Und so malen die nationalen Weisen hier wie dort die Szenen der heimischen Welt. Aber bei weitem schärfer als in aller Musik spiegelt sich die umgebende Natur in den Texten ab, welche den Volksliedern zugrunde liegen. Mit Vorliebe malt und preist das Volkslied die Schönheiten der heimischen Welt. In unzähligen dieser Lieder spricht sich eine kindliche Pietät für die heimische Scholle und eine heiße Liebe zur vaterländischen Natur aus. So wie der Sohn der Alpen seine Bergwelt im Lied verklärt, ebenso weiß der Sohn der Steppe seiner meeresebenen Niederung unzählige Schönheiten abzugewinnen und diese im begeisterten Liede zu verherrlichen. Und nicht nur der allgemeine Eindruck der heimischen Natur vermochte dem Gedankenflug der begeisterten Sänger in allen Zonen eine lokale Färbung zu erteilen, sondern auch konkrete Erscheinungen, und unter diesen insbesondere die Pflanzenwelt, mußten die Einbildungskraft anregen und auf die poetischen Erzeugnisse der verschiedenen Völker Einfluß nehmen."[5])

Adalbert Stifter hat Kerners Schreibweise stark beeinflußt. Dann waren es Goethe und Hermann von Gilm, die er verehrte. Goethe, der das bedeutsame Geständnis ablegt, daß, nach Shakespeare und Spinoza, Linné auf ihn „die größte Wirkung" geübt, hat der Botanik den poetischen Adelsbrief verliehen. Was Goethe vom Blumenglöckchen und Bienchen andeutet, die „für einander sein müssen" (Vgl. S. 161), hat Kerner aus-

geführt. Man versteht vollends, seit er die „Schutzmittel der Blüten gegen unberufene Gäste“ geschrieben, was Blumen und Insekten einander sind, wie der Besuch des „losen Falters“, der summenden Biene ein „interessierter“ ist, wie jede Blumenart ihre eigenen Postillons d'amour hat und wie sie für diese den vor den räuberischen Ameisen geschützten Honig und Pollen als Entlohnung aufspart. Die Inzucht muß um jeden Preis vermieden, die Kreuzung gefördert werden. Das ist der tiefe Ernst der poesieumwobenen Blumen; sie sind Hilfen der Weltordnung.

Als Botaniker von innerem Beruf stand Kerner mit der Poesie in innigem Kontakt. Da er in Innsbruck schon ein berühmter Botaniker und unermüdlich in der Erforschung der Alpenpflanzen war, kam Longfellow zu ihm. Von dieser Begegnung erzählt Kerner im Texte zu dem den vollen Reiz des heimatlichen Waldes atmenden Bilde „Waldmeister“ seines „Pflanzenleben“. (Vgl. S. 83.)

Wie viel der idealen Empfindung Kerners der von Darwin — übrigens ein suggestives Pendant zu dem deshalb so vielbekämpften Tolstoi — mißachtete Shakespeare galt, zeigt folgende, über einen intimen Kreis bisher nicht bekannt gewordene Tatsache. Die Wiener Hofschauspielerin Stella Freiin von Hohenfels-Berger hatte wiederholt Kerner als Ophelia in Shakespeares „Hamlet“ und als Perdita im „Wintermärchen“ entzückt. In beiden Rollen ist die Darstellerin beziehungsreich mit Blumen in Verbindung. In der großen Wahnsinnsszene verteilt Ophelia Blumen mit den Worten: „da ist Rosmarin; das ist zur Erinnerung; ich bitt' Dich, Liebster, gedenke mein. Und da Jelängerjelieber, das ist: immer lieber. .... Da ist Fenchel für euch und Aglei. Da ist Raute für euch und hier auch für mich. Wir können sie auch Reu- und Gnadenkraut nennen. Ihr könnt eure Raute mit einem besonderen Abzeichen tragen, zum Unterschiede von mir. Da ist Maßlieb — ich wollt' euch ein paar Veilchen geben; aber sie welkten alle, da mein Vater gestorben ist. . . .“ Noch reicher ist die Blumensymbolik im „Wintermärchen“. Im vierten Akt läßt sich Perdita als Königin des Schäferfestes Blumen reichen und übergibt sie den Männern. Zuerst den älteren Herren:

Edle Herren,
Da habt ihr Raut und Rosmarin,
sie halten Farb' und Geruch
den ganzen Winter über.

Dann den Männern mittleren Alters:

Hier sind Blumen für euch
Da ist Lavendel, Minze, Majoran,
Die Ringelblum', die mit der Sonn' entschläft
Und weinend mit ihr aufsteht. Das
sind Blumen des Mittsommers.

Endlich spricht sie zum jungen Florizel:

> Ich wünsche, ich hätte Frühlingsblumen,
> welche zu euren Jahren paßten:
> Schneeglöckchen, die noch vor der Schwalbe kommen,
> Und Märzeslüft' in ihrer Schönheit fesseln,
> Und Veilchen, dunkel zwar, doch schöner wohl
> Als Junos Augenlider und der Atem
> Cytherens. Bleiche Primeln, unvermählt
> Verscheiden sie, eh' sie noch Phöbus selbst
> In seiner Pracht erblickten.
> Und stolze Maßlieb, Kaiserkrone und
> Die Lilien aller Art.

Es war um 1890, als der sechzigjährige Kerner in den Vorstellungen von „Hamlet“ und „Wintermärchen“ auf Österreichs erster Bühne bemerkte, daß die Ophelia und Perdita irgend ein aus der nächsten Blumenhandlung herbeigeholtes Zeug in Händen hielt, das mit den zartsinnigen Anspielungen ihrer Rolle absolut nichts zu tun hatte. Die Regie wählte unbedenklich was gerade an Blumen und Blättern obenauf war, wofern sie nicht Stella Hohenfels künstliche Rosen aufnötigte. Kerner konnte dies nicht mitansehen. Ohne daß er die Künstlerin persönlich kannte, sandte er ihr am Tage, da sie wieder als Ophelia aufzutreten hatte, alle von Shakespeare angeführten Blumen, jede fein säuberlich etikettirt. Dasselbe anmutige Spiel wiederholte sich von da ab am Morgen jedes Tages, da Frau Hohenfels die Ophelia oder Perdita zu spielen hatte. Für die Shakespeareblumen wurde ein eigenes Beet im Wiener botanischen Garten reserviert: Kultur, die der Kultur in zartester Huldigung diente, und das Publikum hatte keine Ahnung, wem es die „Realistik auf der Bühne“ zu danken hatte. Der eigenartige Blumengruß blieb für Stella Hohenfels an keinem Ophelia- oder Perditatage aus, solange Kerner lebte.[6]) —

Als der Botaniker Anton Kerner Ritter von Marilaun bald nach Vollendung der zweiten Auflage seines Lebenswerkes „Pflanzenleben“ jäh starb, da konnte man in den Nachrufen sein poetisches Fühlen und Empfinden für die Blumenwelt gerühmt finden. Aber selbst damals ahnten Viele noch nicht, wie buchstäblich diese Bezeichnung zutreffe. In der Tat haben sich Gedichte des Naturforschers Anton Kerner gefunden, von denen so manche der Mitteilung an weitere Kreise würdig erscheinen.

Unsere Auswahl ist der Zusammenstellung von Versen Kerners zu danken, die zu dessen sinniger Überraschung von seiner Gattin zum 12. November 1891 (60. Geburtstag) in Druck gelegt wurde. Das über den Familienkreis nicht hinausgelangte Büchlein trägt den Titel: „Gedichte von A. von K. Als Manuskript gedruckt.“ Frau Hofrat Marie von Kerner stellt Kerners Versen folgende handschriftliche Widmung voraus:

Widmung.

Hier lege ich in Deine Hand
Ein Stück von Deinem Leben;
Ein Blütenstrauß im kleinen Band,
Zum heut'gen Fest gegeben.
Erinn'rung an die holde Zeit,
Wo jung und froh wir waren.
„Immergrün" sei auch noch heut'
Die Stimmung wie vor Jahren.
Geteilet hast Du Freud und Leid
Mit mir zu jeder Stunde;
D'rum tausend Dank in Ewigkeit,
Ruf' ich aus Herzensgrunde!
Marie.

Kerner schrieb als Siebenundzwanzigjähriger in Ofen, wo er als Lehrer der Naturgeschichte tätig war, bis die Magyarisierung der Schulen ihn zum Verlassen Ungarns zwang, das Gedichtchen:

Das letzte Blatt.

Der frostige Novembertag,
So öd und freudenleer,
Umdüstert mein Gemüt
Und macht das Herz mir schwer.

Die kahlen Zweige schütteln sich
Am Strauch so herbstesmatt.
Und niederwirbelnd trennet sich
Das letzte bleiche Blatt.

Der frost'ge Lufthauch führt es fort,
Um weithin es zu weh'n,
Und dennoch hätte es so gern
Den Frühling noch gesehen.

Ein Jahr später singt er vom

Cyclamen.

Wenn ich deine Blüten sehe
Dort an meinem Fenster nicken,
Werden mir des Zimmers Wände
Plötzlich enge zum Erdrücken.
Und es faßt und drängt mich mächtig,
In den Wald hinauszuziehen,
Wo im Schatten dunkler Fichten
Tausend' deiner Schwestern blühen.
Will mir dort an ihrer Seite
Aus dem Moos ein Lager bauen
Und dann stundenlang mich freuen,
Ihre Blüten anzuschauen.
Will von ihrem süßen Dufte

Dort in vollen Zügen trinken
Und berauscht von ihrem Atem
Dann in schöne Träume sinken;
Will, von diesen gold'nen Träumen
In die Jugendzeit getragen,
Mich auf kurze Zeit der ernsten
Düstern Gegenwart entschlagen.

Oder, wenn ihn die „südliche Fee“ (déli báb, vgl. S. 28) umfängt, wenn sie ihn „in eine krystallene Halle voll Perlen und Edelgestein“ zieht und also zu ihm spricht:

Die weite Fläche des Alfölds,
Die ober uns sich erstreckt,
Die war in grauer Vorzeit
Mit einem See bedeckt.
An seinem grünenden Ufer
Da stand ein Fischerhaus,
Der Fischer der drinnen wohnte,
Fuhr oft auf den See heraus.
Und als ich einst ihn gesehen,
Erkrankt' ich in Liebesweh
Und blickte oftmals verlangend
Zu ihm in die luftige Höh'.
Ich sang ihm manches Liedchen
Von meiner Liebespein,
Doch blieb das Herz des Mannes
So kalt wie Marmorstein.
Und als ich einst mich nahte,
Zu ihm ins Schiff mich schwang
Und mit den weißen Armen
So liebend ihn umschlang,
Da stieß er mich von dannen,
Der Erde herzloser Sohn,
Verschmähte meine Liebe
Mit Worten voll Spott und Hohn.
Da schwur ich ewige Rache
Mit blutender Herzenswund',
Der See, der sollte versinken
Tief in der Erde Grund.
Und dort, wo dem durstenden Herzen
Der Liebe Trunk einst verwehrt,
Dort quäle ich jeden bis heute,
Der durstend nach Wasser begehrt.

Besonders weich und warm sind jene Gedichte, in denen der im „weiten Ungarland“ befindliche Naturforscher und Poet seiner Sehnsucht nach den herrlichen österreichischen Alpen Ausdruck gibt. Als Kerner von Ofen nach Innsbruck übersiedelte und dort Professor der Botanik

an der Universität blieb, bis ihn der ehrenvolle Ruf nach Wien erreichte, da hatte er Gelegenheit, die Naturgeschichte der Berge und ihrer stillschönen Blumenkinder durch bedeutungsvolle Entdeckungen aufzuhellen. Wie sein Herz ihn schon im ungarischen Tiefland nach den Alpen zog, das mögen drei seiner Gedichtchen zeigen.

Meine Blumen.

Alpenglöckchen, Gentianen, Wohlverleih
Und der Bergeskinder noch gar mancherlei
Hab' ich aus der vielgeliebten Heimat mein
Mitgebracht, und hier gesetzt ans Fensterlein,
Haben dort geteilt mit mir manch' bitt'res Leid;
Will sie drum auch pflegen fort durch alle Zeit.

Steinbrech.

Will dir wohl nicht recht gefallen
Hier im heißen Pußtenland;
Hab' dir's längst an deinen fahlen,
Bleichen Blättern angekannt.

Ist mir nicht viel besser 'gangen,
Trautes, liebes Alpenkind.
Siehe, wie auch mir die Wangen
Blaß und bleich geworden sind.

Wird wohl nimmer lange währen
Unser beider bleiche Not,
Kommt wohl — wenn wir heimwärts kehren
Blättergrün und Wangenrot.

Gentiana.

Siehe da, am Blatte eine Träne hängt,
Die sich aus dem Blütenauge dir gedrängt. —
Armes trautes Blümlein! Hast wohl gar geweint,
Dachtest wohl an deine Schwestern, die vereint
Auf den Bergen in der fernen Heimat steh'n
Und jetzt fragend auf dein leeres Plätzchen seh'n.
Armes, trautes Blümlein! Trockne doch geschwind
Deine Tränen; müßte selbst sonst wie ein Kind
Bitter weinen, säh' ich dich in Traurigkeit.
Bist mir ja am liebsten weit und breit
Unter allen Freunden hier im fremden Land,
Knüpft uns ja derselben lieben Heimat Band.[7])

Die Alpenblumen hatten es ihm überhaupt angetan. Man vergleiche die Verse, die er dem Edelweiß widmet:

Edelweiß:

Hatte über steile Pfade
Mühsam eine Höh' erklommen,
War durch eine wilde Talschlucht
Auf ein Alpenjoch gekommen.

Weit und breit im Hochgebirge
Lag dort ernstes, kaltes Schweigen,
Nur die grauen, feuchten Nebel,
Die gespenstig ihren Reigen
Flüsternd um die Felsen rauschten,
Und des eig'nem Herzens Pochen
Hatte dort des Bergrevieres
Grabesstille unterbrochen.
Schroffe, bleiche Felsenwände
Und zerriss'ne Steingerüste
Ragten bleich und schrecklich öde
Aus der kalten Gletscherwüste. —
Und alleine stand ich lange
An den toten Felsenmauern,
Fühlte zagend schon im Herzen
Eisig kaltes Todesschauern.
„Pocht auf dieser Bergeswüste
Denn mein armes Herz alleine?
Blüht hier nirgends eine Pflanze
Auf dem toten Felsgesteine?"
Rief ich bange durch die Lüfte. —
Und im ernsten, dumpfen Dröhnen
Sprach, ein naher grauer Felsen,
Gleich als wollt' er mich versöhnen,
Letzten Wortes Nachhall: „Eine."
Eine Pflanze? — Wollte schauen,
Ob der Fels auch wahr gesprochen —
Eilte hin durchs Nebelgrauen,
Und wahrhaftig! Dort am Risse,
An der allersteilsten Stelle,
Auf dem schmalsten Felsgesimse
Stand die Alpenimmortelle,
Zottig Edelweiß, und nickte
Aus dem grauen Nebeldufte
Mir entgegen, gleich als ob es
Mich an seine Seite rufte. —
Raschen Schrittes eilt' ich aufwärts
An den schroffen Felsgerüsten,
Wo gleich altbekanntem Freunde
Ihre Blüten mich begrüßten. —
Hab' sie vielmal dort geküsset,
Hab' sie an mein Herz gedrücket
Und von ihren weißen Sternen
Mir ein Sträußlein abgepflücket.
Fühlte mich jetzt nimmer einsam
Auf dem toten Felsenrücken:
Hatte ja ein lebend Wesen
An mein einsam Herz zu drücken.

Später hat den Gelehrten beschäftigt, was früher die Phantasie des empfindenden Mannes erfüllte. Zu dem bleibenden Schatze botanischer Wissenschaft gehören Kerners Untersuchungen über die Veränderungen, die Hochalpenpflanzen in der Ebene und die Tieflandspflanzen in eigens angelegten Versuchsgärten oberhalb der Baumgrenze erfahren. Daß gerade diese Studien Kerner zu einer Kontrolle der Darwinschen Behauptung von der „Anpassung der Organismen" an veränderte Verhältnisse führten, ist schon dargelegt worden. (Kap. VIII.)

Kerner gehörte zu jenen, die auf den Wert der alten deutschen Pflanzennamen für die Germanistik hinwiesen. (Kap. III.) Die Volkstümlichkeit ist überhaupt seine Sache gewesen. Unter den Gedichten findet sich eines aus Ofen mit der Überschrift:

Linde.

Sieh, der Linde gold'ne Blüte
Wiegt sich dort in blauer Luft,
Und herab zum kühlen Schatten
Quillt ihr süßer Honigduft.

Duftestrunken lausch' ich lange
Hier in stiller Abendruh',
Höre tiefbewegt dem Flüstern
In dem dunklen Laubdach zu.

Süße Märchen hör' ich klingen
Aus der schönen Jugendzeit,
Süße Märchen aus der Heimat,
Die so ferne mir, — so weit.

Und vorüber rauschen hör' ich
Wohlbekannte Melodei. —
Haltet an, ihr lieben Töne,
Eilet nicht so schnell vorbei!

Aber auch das Burschikose liegt in seiner Kraftnatur:

Es zogen drei Bursche zum See herein,
Im Wirtshaus Scholastika kehrten sie ein,
Und als die Stunde des Abschieds war,
Da reicht' man ihnen dies Denkbuch dar.
Der Erste der nahm die Feder zur Hand
Und schrieb in den alten schmutzigen Band:
„Frau Wirtin und willst du viel Gäste han,
So pflanz' einen schattigen Laubgang an,
Auf daß man im Sommer zur Mittagshitz'
Nicht gar so schrecklich und greulich schwitz!"

Der Zweite der tauchte die Feder ein
Und schrieb in das schwarze Buch hinein:
„Und hast du Frau Wirtin die Gäste gern,
So laß von dem Acker den Dünger fern
Damit die Leut' auf der Terrass'
Sich nicht verhalten müssen die Nas',
Pflanz dorten lieber statt Kohl und Lein
Ein zierlich Blumengärtelein.“
Der Dritte der schrieb noch ein „Amen“ dazu
Und schloß das Buch und legt es zur Ruh'.

Wie ihm der Dialekt noch aus goldener Jugendzeit im Sinne bleibt:

Drum, Diarndln, herts zeitli
Mein wohlgmanten Rat:
Seid' lusti und fröhli
Und denkt's an ka Not
So lang eng're Wangerln
Wia d' Rosen sand rot.

In den Jahren, da Kerner der Liebe Zaubermacht erfährt und er nach dem Juristenballe fragt:

Ob sie wohl jetzt auch träumet von mir? —
Das Eine möchte ich wissen . . . .

muß auch Natur und alle Vorstellung von ihr zum Preise der Schönsten beitragen. Aus jener Zeit stammt:

Wünschelrute.

„Wenn Du an einem Haselstrauch
Ein jährig Reis gefunden hast,
Das sich an seinen obern End'
Zerteilt in einen Gabelast,
So preise glücklich Dich, mein Kind;
Dann gehest Du nach altem Brauch
Zur Christnacht hin und schneidest dort
Den Sprößling von der Wurzel ab,
So hat er dann in Deiner Hand
Der Wünschelrute Wunderkraft;
Und willst Du, daß der Gabelstamm,
Auf Deine Frage Antwort schafft,
So halte mit den Händen ihn
An beiden Ästen straff gebeugt. —
Wenn unverrückt der Hauptstamm bleibt,
Und sich nicht vor- und rückwärts neigt,
So hat er Deine Frag' verneint.
Doch, wenn er sich an einem Ort
Im raschen Schwunge vorwärts neigt
So ist das sein bejahend Wort“.

So hatte mir Großmütterchen einst
Mit heimlichem Tone vertraut
Und damals hatte die Haut mir dabei
Vor Kälte geschauert und heimlich gegraut;
Doch fänd' ich jetzt am Haselbusch
Den zaubermächt'gen Gabelstab,
So schnitt ich mir in heil'ger Nacht
Ganz unverzagt denselben ab.
Ich fragt' ihn nicht um Gold und Stein
Das doch zuletzt in nichts zerstiebt.
Ich ginge mit ihm zum Liebchen hin
Und fragt' ihn dort: Ob sie mich liebt.
Und neiget sich der Zweig nach ihr,
So juble ich auf in himmlischer Lust
Und küsse die Lippen ihr tausendmal
Und drücke sie fest an die klopfende Brust.
Doch bleibt er still und rühret sich nicht,
So werf' ich den Stab in den tiefsten Bach
Sag dann der Welt ein Lebewohl
Und spring der Wünschelrute nach.

Im verheißungsvollen Frühling des Jahres 1862 dichtet er:

Wir saßen zusammen im Dämmerlicht,
Ich hielt deine Händ' in den meinen;
Ich sah dir ins tränende Angesicht
Und mußt' zuletzt selber auch weinen.

Ich netzte dir mit der Tränen Strom
Die kleinen, weißen Hände,
Und ich fühlte mich plötzlich so heilig und fromm,
Als ob ich am Altar stände.

Wie dann dieser Liebesfrühling die duftigsten Blüten zeitigt:

Vergebens flogen meine Lieder
In manches Herz um Honigseim;
Sie kehrten immer alle wieder
Gar ernst und traurig summend heim.
Jetzt fanden sie die holden Blumen,
Die dir, mein Lieb, im Herzen blüh'n,
Und fröhlich hör' ich sie jetzt summen:
„Wir wollen nimmer weiter zieh'n!"

An die Anemonen.

Wenn nach langem, langem Winter
Ihr mich freundlich grüßt,
Ist mir so, als ob die Erde,
Endlich wieder wachgeküßt
Aus dem kalten Winterschlafe
Durch des Frühlings warmen Strahl.
Ihre blauen Blumenaugen
Aufgetan zum erstenmal.

Freu' mich, daß der Lenz gekommen,
Freue mich herzinniglich,
Und betracht' ich eure Blüten,
Mahnt ihr an zwei Dinge mich:
Mahnt mich an Mariens Auge
Das so hell und freundlich blickt,
Mahnt mich an die Knabenjahre,
Wo mich eure Pracht entzückt.

Bin ein alter Bursch geworden
Und mein Sinn ward ernst und kalt,
Aber meine Lieb' zu Blumen
Und zu — dir wird niemals alt.

Der jungen Frau gilt das Sträußchen der frischen Alpenblumen:

Soldanellen, Ehrenpreis,
Enzian und Edelweiß,
Blühten wir am Kothalmjoch,
Dreizehnhundert Klafter hoch;
Kam ein Mann im Lodenrock
Mit gewalt'gem Bergestock,
Steckt uns in 'nen dunklen Sack
Wie gemeines Pflanzenpack.
Doch im Tale wurden wir
Aus der finstern Kerkernacht
Wieder an das Licht gebracht;
Wurde da zum Sträußchen hier
Festgebunden und dressiert,
Dir zu sagen: daß du noch
So viel Jahr mit deinem Kind
Froh und glücklich leben sollst,
Als wir Klafter hoch am Joch
Überm Meer gewachsen sind.

Achental, 11. September 1864.

Dann das Stückchen würzige Blumensprache:

Vergißmeinnicht, Rosen und Immergrün,
Die ich zum Strauß dir winde,
Sie sollen die Träger dessen sein,
Was ich für dich empfinde.
Was unter den Blumen die Rose mir,
Das bist du mir unter den Frauen,
Und Wonne ist mir's, dich, mein Lieb,
Zur Seite der Knösplein zu schauen;
Der Knösplein zwei, so morgenfrisch —
O wär auch das dritte erhalten
Und hätt' ich nicht nötig, Vergißmeinnicht
Dem Sträußlein einzuschalten!

Doch lasse das Auge von Tränen nicht
Dir trüben und umweben
Und wende den Blick zum Immergrün,
Mit dem ich das Sträußlein umgeben.
Die liebe Farbe, das holde Grün,
Es scheuche dir Kummer und Sorgen,
Symbol der Hoffnung sei es dir
Auf ein heiteres, schöneres Morgen,
Symbol der Treu' zu aller Zeit,
Die wir uns zugeschworen,
Als ich mir nicht das Immergrün
Zur Lieblingsfarb' erkoren.

Innsbruck, 27. Mai 1869.

Was das Singrün einem anderen, freilich nicht so innerlich gesunden botanischen Poeten war, ist in Rousseaus „Bekenntnissen“[8]) ausführlich zu lesen. Wir geben wörtlich die die Pflanze mit dem starken ausdauernden Grün („Sinngrün“ ist eine mißverständliche Schreibung) betreffende Stelle wieder: „Als wir zum ersten Male für die Nacht nach der Chermettes hinauszogen, war Mama (Frau von Warens, deren Verehrer der junge Rousseau seit dem Jahre 1728 war!) in einer Sänfte; ich folgte zu Fuße. Der Weg steigt aufwärts, sie war ziemlich schwer, und um die Träger nicht zu ermüden, wollte sie ungefähr auf dem halben Wege aussteigen und den Rest zu Fuß zurücklegen. Im Gehen sah sie etwas Blaues an der Hecke und sagte mir: da ist ein noch blühendes Singrün. Ich hatte nie Singrün gesehen, ich bückte mich nicht, um es zu betrachten, und ich bin zu kurzsichtig, um aufrecht stehende Pflanzen an der Erde zu unterscheiden. Nur im Vorübergehen warf ich einen Blick auf diese, und fast dreißig Jahre sind seitdem verflossen, ohne daß ich Singrün wieder gesehen, oder daß ich darauf geachtet. Im Jahre 1764 war ich bei meinem Freude du Peurou in Cressins ... Ich begann damals ein wenig zu botanisieren. Beim Hinaufsteigen blicke ich ins Gesträuch und rufe mit einem Freudenschrei: „da ist Singrün!“ und das war es in der Tat. Du Peurou bemerkte mein Entzücken, ohne die Ursache zu kennen. Er wird sie hoffentlich erfahren, wenn er eines Tages dies lesen wird. Der Leser kann nach dem Eindruck, den mir ein so geringfügiger Gegenstand machte, auf den schließen, welchen alles, was sich auf jene Zeit bezieht, in mir zurückließ.“

Handschriftlich ist in Kerners Nachlaßpapieren die Strophe erhalten:

Will dann fromm und gut und heilig werden,
Sollst die ganze Woche mich nicht fluchen hören
Und daß treu ich bis zum Tod dir bleibe
Will ich küssend dir beschwören.

Aber auch mitten in gelehrter Arbeit läßt er sich gerne vom süßen Hauch der Poesie umfächeln. In den Tagen, da ihn die Pflanzen schon vollauf beschäftigten, schrieb er vom „insektenfressenden“

Sonnentau.

Es steht ein Blümlein wunderfein
Im stillen Moos auf weiter Heid',
Und sprosset dort im Sonnenschein
In stiller Blumenseligkeit. —
Die weißen Sternlein wiegt der Wind,
Die runden Blättchen ruh'n gar lind
Auf weichem, zartem, bleichem Moos
Und funkelnd strahlt an jedem Blatt
Im hellen Mittagssonnenglanz,
Dem frisch gefall'nen Taue gleich,
Ein zarter Drüsen-Perlenkranz. —

Ein Bienlein kommt durchs Heideland
Und sieht das holde Blümchen blüh'n, —
Hat sich sein Herzlein gleich verbrannt,
Kann nimmer weiter heimwärts zieh'n.
Und Blümlein auf der stillen Heid',
Das hört sein Liebeslied und spricht
Mit leiser Stimm', voll Traurigkeit:
„Ich hab' kein Herz, ich liebe nicht,
Drum fliehe fort, verlasse mich
Bevor sich naht das Abendrot, —
Denn wagtest Du zu freien mich,
Dein erster Kuss wär' auch Dein Tod.“

Doch Bienlein war ein junges Blut,
Gar frisch und kühn, voll Lebensmut,
Und küßt' in heißer Liebesglut
Des Blümchens süße Perlenflut. —
Und als der erste Mondenstrahl
Sich durch das düstre Nebelgrau
Der weiten, stillen Heide stahl, —
Da lag das Bienlein tot im Tau.

Es mag daran erinnert sein, daß der Sonnentau auch Goethe lebhaft interessiert hat. Es war im Jahre 1785, als Goethe beim Besuche des Ochsenkopfes im Fichtelgebirge auf die Drosera aufmerksam wurde. Des Dichters damaliger Amanuensis Dietrich, der im Jahre 1850 als Gartendirektor in Eisenach starb, erzählt von diesem Ausflug: „In einer.... Bergwiese sahen wir einen purpurroten Fleck, der schon in der Ferne Bewunderung erregte. Goethe sagte: „Das ist mir ein unerklärbares Phänomen, wir wollen hingehen und an Ort und Stelle die Sache näher be-

trachten und genau untersuchen. Da wir an die Stelle kamen, fanden wir ein Torfmoor mit torfliebenden Laubmoosen dicht angefüllt. Auf diesen Torfmoosen hatte sich die kleine Drosera rotundifolia L. in ungeheurer Menge angesiedelt. . . . . Goethe, der damals sein Werk (Metamorphose) angefangen hatte, suchte sich näher mit den Pflanzen zu befreunden, nahm eine Drosera in die Hand und sprach sich über die wunderbare Gestalt und regelmäßige Stellung der mit reizbaren Drüsenhaaren bekränzten Blätter belehrend aus, insonderheit über die Irritabilität der Pflanzen im allgemeinen. Wir fanden einige Sonnentaupflanzen, in deren Blätter kleine Insekten von den Drüsenhaaren eingeschlossen waren und bemerkten zugleich, daß, solange die eingeschlossenen Insekten leben und durch die Bewegung ihres Körpers und der Füße die Drüsen reizen, die Haare desto kräftiger und fester sich zusammenziehen und nicht eher wieder aufrichten, bis das Insekt getötet ist.[9])“

Goethe erscheint hier als Vorläufer Darwins, der bekanntlich den „insectivorous plants“ ein inhaltsreiches Buch gewidmet hat. Darwin, der am 12. Februar 1809 geboren wurde, hat erst im Sommer 1860 die lebende Drosera beobachtet. Allerdings fesselte sie ihn dann so sehr, daß er sich mit ihrem Problem durch sechzehn Jahre beschäftigte, bis er das Buch veröffentlichte.[10]) „Im Sommer 1860 war ich zur Erholung und müßig ausruhend in der Nähe von Hartfield, wo zwei Spezies von Drosera sehr häufig vorkommen; dabei bemerkte ich, daß zahlreiche Insekten von den Blättern gefangen worden waren. Ich nahm einige Pflanzen mit nach Hause, und als ich ihnen Insekten gab, sah ich die Bewegungen der Tentakeln; dies brachte mich auf den Gedanken, daß wahrscheinlich die Insekten zu irgend einem speziellen Zweck gefangen würden. Glücklicherweise kam mir eine entscheidende Probe in den Sinn, nämlich eine große Anzahl von Blättern in verschiedene stickstoffhaltige und nichtstickstoffhaltige Flüssigkeiten zu legen; und sobald ich gefunden hatte, daß allein die ersteren energische Bewegungen anregten, war es sofort klar, daß hier ein schönes neues Feld für weitere Untersuchung vorliege.“

Dem botanischen Poeten Anton Kerner hatte Marie Ebner von Rofenstein, die nach kurzer Ehe mit einem Grafen Wolkenstein verwitwet war, ein glücklich Heim bereitet. Er dankt ihr noch als Vierziger mit herzlichen Versen (bei Übergabe eines Fingerhutes):

Schwere unverdiente Herzenswunden
Heilet langsam nur die Zeit;
Gegen alle kleinen Nadelstiche
Schütze Dich dies Fingerkleid.

Derselbe treue Vater läßt seine kleinen Kinder Adele und Fritz am 27. Mai 1869 zu Innsbruck folgenden Glückwunsch aufsagen:

Liebe Mutter!
Wir bringen Dir zum heut'gen Feste
Der besten Wünsche allerbeste:
Langes Leben voll der Freude,
Alle Güter dieser Erden,
Und vor allem, daß wir beide
Zwei recht brave Kinder werden.

Und die Gründung seines bergumgebenen Heims in den Tiroler Bergen begeistert Kerner zu folgendem, vom 27. September 1874 datierten Festspiel (vergl. S. 57), das, für seine Kinder bestimmt, von diesen auch aufgeführt wurde.

Feuerstein:
Noch immer seh' ich gern dem Tal entlang, das sich zu meinen Füßen
Ausgeweitet, denk' auch gern zurück in jene Zeit, als meine Firnen
Noch die ganze Rinne füllten, weit hinaus, wo sich die kalte Sill
Durchs grüne Wipptal schäumend schlingt. Wo einst mein Gletscher-Eis
Den Boden furchend streifte, prangt anjetzt der schönste Wiesenplan, und wo
Sich einst die Randmoräne aufgestaut und wüstes Blockwerk an der
Berge Flanken häufte, grünt ein schmucker Lärchenhain; es woget dort
Das Ährenfeld auf sonnigem Gefild' und weiße, graubedachte
Häuser drängen um die Kirche sich, von der ein roter, schlanker
Glockenturm zum Himmel raget. — Tiefe Ruhe breitet sich in dem
Vom Heugeruch durchwürzten Tale, nur der Herden Glockenläuten
Und des Buntspechts Hämmern dort im Lärchenwald vermag die Stille
Heut' zu unterbrechen. — Horch! war das wohl auch des Spechtes
Hämmern, was soeben ich vernahm? Nicht doch, das war ein Hämmern
Wie von Menschenhand, und täuscht mich nicht mein Blick, so seh' ich dort
Am Fuß des Hutzelbergs im Sonnenstrahl das Blinken einer Axt.
Ein Stück der alten Stirnmorän', die selten nur des Menschen Fuß
Berührt und wo nur Heidekraut und Lärchenbäume grünten, scheint
Mit einem neuen Gitterzaune dort begrenzt. — He, Freund
Lapons, eil' flugs hinab und sende Lärch' und Heiderich von
Jenes Hügels Kuppe rasch zu mir, daß sie mir Kunde bringen
Von der Menschen unbefugtem Walten.

(Lärche und Heidrich treten auf:)
Sieh, schon da! Nun saget an, was klopft und hämmert man bei
Euch und stört die Ruh' des Tals? sagt an, was dort auf eurer
Wohnstatt vorbereitet wird und wie der Gitterzaun zu deuten ist,
Mit dem man euren Hügel dort umgürtet hat?

Lärche:
O hoher Herr! Zwei Monden sind's, da kam ein Menschenpaar
Zu uns und schritt auf unsers Hügels Scheitel rasch hinan. Dort
Angekommen sprachen sie davon, wie nett sich da ein Wohnhaus bauen

Ließ' und wie so schön von da der Ausblick auf dein weißes,
Greises Gletscherhaupt. Und bald darauf kam mit dem Paar
Auch junges Volk. Sie fingen an mit Schnur und Stab zu
Messen und zu schreiben, und den Hügel abzukonterfei'n, dann
Streckten sie sich ganz behäbig auf den Boden hin und Heidekraut
Belauschte, was selbander sie gesprochen.

Heidrich:

Ja, so ist es, hoher Herr; ich hörte sagen, daß des Hügels
Scheitel statt Heidekraut und Lärchen über Jahresfrist ein Häuschen
Tragen werde. Weh' dann uns Armen, die wir von der liebgeword'nen
Heimstatt scheiden, ja wohl gar vertilget werden sollen! Nimm du dich
Unser an und jag' das Menschenpack hinweg aus unsrer stillen Öde.
Laß Staublawinen los und schwell' den Sturzbach an, der tosend aus dem
Spalt der Simmingwand zum Tale niederbraust, daß er das böse fremde
Volk verscheuch'!

Feuerstein:

Ja, lieber Heidrich, dazu bin ich zu alt, zu schwach und wohl auch
Viel zu weit entfernt. Vielleicht, daß dort Freund Hutzel sich zu diesem
Liebesdienst bequemt. Der böscht sich ja mit seiner Wand gerade über
Eurer Wohnstatt auf und eine tüchtige Lawin' von seinem schroffen
Hang, die müßte just des Hügels Kuppe treffen, wo das Menschenvolk
Ein Häuschen bauen will. — Sag' an, Freund Hutzel, hast du Lust und
Macht, der Lärche und dem Heiderich den Liebesdienst zu tun?

Hutzel:

Das will denn doch noch überleget sein. Es fragt sich wohl zunächst:
Wes Sinnes ist die Sippschaft, die sich hier in unsrem Bergrevier die
Heimstatt gründen will. Sind harmlos sie und lieb und gut, dann
Dächt' ich, könnten wir das Plätzchen ihnen gerne gönnen; ist es böses
Volk, dann stellt sich allerdings die Sache anders dar. Den einen
Graubehaarten aus der Sippschaft kenn' ich wohl ganz gut; er war
Zu öfternmalen schon bei mir zu Gast. Er scheint mir zwar nicht
Bös zu sein, doch wenigstens ein halber Narr. Er gafft oft Stunden
Lang aufs blaue Gletscher-Eis des wilden Pfaffenstocks und auf das
Dolomiten-Berggewirr des Ampezzaner Tals hinaus, und juchzt hell auf,
Wenn er in meinen Klüften und auf meiner steilen Felsenwand
Des Steinbrechs und des blauen Seslergrases Rasenschöpplein sieht.
Auch schleppt er zentnerweise Erde, Kraut und Gras zum Tal
Hinab, und trüg' am End' den Schnee aus meinen Schründen auch
Noch mit, wenn der sich leidlich transportieren ließ'. Auch seine
Frau erstieg einmal mein kahles Haupt, doch kann ich über sie
Kein Urteil fällen und ich wüßte nicht, ob gut, ob böse sie
Zu schelten ist. (Gentiana tritt auf.)

Gentiana:

O, hört auf mich in eurem Rat. Ich kenn' die Frau; sie geht
Gar oft an mir vorbei. Nicht lange ist's, da sprach man ihr vom
Unglück fremder, armer Leut'. Da füllte gleich mit Tränen sich
Ihr Blick; ein Tränlein fiel wohl gar in meinen Blumenkelch
Herein. Ich mein', die Frau kann gar nicht böse sein.

Hutzel:

Sieh da, den kleinen Enzian, mit seinen treuen blauen
Äugelein! Die Fürsprach', mein' ich, fällt bei allen ins Gewicht
Und denkt ihr so wie ich, so wehren wir nicht weiter jene
Pläne, mit denen sich die Frau und ihre Sippschaft trägt.

Feuerstein:

Ja, ja, laßt ruhig sie auf jenem Hügel graben,
Hämmern, bauen, bis des Hauses Giebel ragt und aus dem
Schornstein über steinbedecktem Dach der blaue Rauch zum
Himmel steigt. Und du, geliebte Lärche, und mein trautes
Heidekraut, räumt guten Willens ihnen euren Platz. Es
Hat ja Raum für alle diese Erde. Wüster Stellen gibt
Es noch genug, die ihr besiedeln mögt. Ersetzet dort
Durch Kraft des Wachstums, was an Raum euch ward geraubt,
Ergrünt und blüht als liebe Nachbarn in der Rund' um
Jenes Haus, in dem die liebe Frau mit Mann und Kind
Sich freuen mag an Blumen, Wiesen, Waldesluft und
Wasserrauschen, Vogelsang und kühler Gletscherluft und an
Dem Anblick unsrer sonnbeglänzten Firnen; sich freuen mag
An ihren Söhnen, Töchtern, Enkeln noch manchen Tag und
Manches Jahr, bis einst die Flechten ihres Haares dem Schnee
Der Bergeshäupter gleichen, die da im weiten Kreis um ihr
Geliebtes Häuschen ragen. —

In harmonischer Abrundung stellt sich Kerners dem Kult des Naturschönen gewidmetes Leben — nach Hippels Wort: „Lehre und Leben müssen in die Hand arbeiten" — dem Betrachter dar. Aus Kerners Verlassenschaft sprießen die Liederblüten hervor, gleich Singrün und Immortellen. Es ist, als wollten sie sich zum Kranze um sein Denkmal schlingen.

XI. Kapitel.

Aus Kerners populären Aufsätzen.[1])

Die Scheidewand, die die gebildeten Stände vom Volke trennt, ist ohnehin schon zu groß; man muß daher mit doppelter Sorgfalt das hauptsächlichste Band erhalten, das sie noch zusammenknüpft.
(Wilhelm von Humboldt, Briefe an eine Freundin.)

1.
Das ungarische „Waisenmädchenhaar".

Mit großem Eifer hat man in neuerer Zeit der kulturhistorischen Bedeutung mancher Pflanzenarten nachgespürt und insbesondere die Beziehungen verfolgt, in welchen die künstlerischen Erzeugnisse bei verschiedenen Rassen und Stämmen zur Vegetation des heimischen Bodens stehen. Die diesfälligen Untersuchungen sind auch nicht ohne Erfolg geblieben und es zeigte sich, daß durch den Einfluß lokaler Pflanzenformen die Werke künstlerischen Schaffens bei den in verschiedenen Himmelsstrichen lebenden Menschen allerdings eigentümliche lokale Färbungen erhielten, und daß die Anklänge an die Pflanzenwelt, welche wir in den Kunstschöpfungen der verschiedenen Stämme wahrnehmen, fast ebenso mannigfaltig sind, wie die unzähligen bunten Pflanzenarten, welche die Vegetationsdecke von der reich gegliederten tropischen Zone bis hinauf zum kalten Himmel des Nordens zusammensetzen.

Es ist wohl leicht erklärlich, daß sich die Gebilde der Phantasie ganz anders bei dem gestalten mußten, der in seinem Mutterlande fortwährend das Bild der schlanken Palme vor Augen hatte, als bei jenem, dem ein mit düsteren Nadelwäldern erfülltes Land zur Heimat ward, und daß sich bei dem in jeder Menschenbrust liegenden Drange, das Empfundene auch wieder nach außen darzustellen, das Gepräge der heimischen Natur auch in die Poesien und Lieder, ebenso wie in die Bilder und Bauwerke aller Völker, aller Zonen und Zeiten fast unbewußt hineindrängte. — Zunächst waren es natürlich die durch ihre imposante Erscheinung mehr anregenden Baumformen, welche auf die schöpferische

Tätigkeit des Menschen Einfluß gewannen, und unter ihnen unstreitig die edle Form der Palme, die am häufigsten als Motiv benutzt wurde. Allüberall, wo diese Baumform auf schlanken Stammessäulen ihre immergrünen riesigen Blätterkronen entfaltet, tritt sie uns in den Kunstschöpfungen der Menschen entgegen, und wir finden sie ebensowohl in die wunderbaren architektonischen Werke, wie in die bilderreichen Poesien längst verschollener und noch lebender Völkerschaften innigst verflochten. — Neben der Palme erkennen wir aber auch noch zahlreiche andere Baumformen, die zu verschiedenen Rassen in unzweifelhafter Beziehung stehen. Der Schauplatz der Sagen und Märchen ist bei den im östlichen Karpathenzuge lebenden Romanen gewöhnlich der schattige Grund unter dem Laubdache eines alten Ahornbaumes (S. 19); der wandernde Zigeuner schlägt sein Zelt wenn möglich unter einem Weidenbaume auf; der Deutsche nennt mit Stolz die Eiche den deutschen Baum und verherrlicht ihn in seinen Liedern und Gesängen; der Slave hat sich die Linde zu seinem Lieblinge auserwählt, — und so hat fast jeder Stamm und jede Rasse einen Lieblingsbaum, den sie mit Vorliebe behandelt und welchem sie eine gewisse Verehrung zollt, die sie aus alter grauer Zeit von den Voreltern überkommen und die unstreitig mit den einstigen religiösen Anschauungen und dem Kultus des Volkes im innigsten Zusammenhange steht.

Auch aus der Reihe der niederen Gewächse sind seit uralter Zeit gewisse Formen zu Lieblingen der Menschen geworden und haben sich in die Werke der schaffenden Kunst hineingedrängt. So finden wir als Ornament an den Bauwerken der alten Ägypter die reizende Lotosblume, eine in den Gewässern des Nils heimische und unseren Seerosen ähnliche Wasserpflanze, in Anwendung gebracht, während der von angeborenem Schönheitsgefühl durchdrungene Grieche das elegante Blatt des in seinem Vaterlande häufigen distelähnlichen Acanthus zu gleichem Zwecke sich auserwählte, — und so ändern sich die Motive je nach den verschiedenen Ländern und Völkern und je nach den auffallenden Pflanzenformen, welche die wechselnden Himmelsstriche erzeugen.

Bemerkenswert ist, daß insbesondere in der gemäßigten Zone die immergrünen Gewächse sich als die verbreitetsten und häufigsten Motive in die Produkte des dichterischen Schaffens hineinflechten. In dem Wechsel der Jahreszeiten liegt dort eben ein eigentümlicher Reiz, und das Erwachen der Natur im Lenze, sowie das allmähliche Einwintern und scheinbare Absterben im Herbste sind Erscheinungen, welche die Gemütsseite des Menschen auf das Gewaltigste zu bewegen und zu ergreifen imstande sind. Nichts lag daher dort näher, als immergrüne Gewächse und Immortellen, welche dem langen, alles pflanzliche Leben erstarrenden Winter zu trotzen scheinen, als Symbol der Unvergänglichkeit und Beständigkeit

zu benutzen und die düstere Herbststimmung durch das Bild unvergänglichen Hoffnungsgrüns zu beschwichtigen. Die mit immergrünen Blättern bekleideten Ranken des Efeus und Singrüns, mit denen wir die Gräber unserer Lieben schmücken, sowie die wintergrünen dunklen Zypressen, welche von den Griechen an die letzte Ruhestätte gepflanzt wurden, sind darum auch ebenso wie der ewig frische Lorbeer und Myrtenstrauch mit den Poesien aller jener Völker, deren Land dem Wechsel der Jahreszeiten unterliegt, auf das Innigste verwebt.

Welche Motive mochte aber die Pflanzenwelt in den ebenen östlichen Pußten und Steppen darbieten, denen immergrüne Gewächse eben so fremd sind wie stolz ragende Baumformen, in welchen uns nirgends das Bild eines wintergrünen Nadelwaldes erfrischend entgegentritt, in welchem kein Heidekraut, keine Stechpalme, kein Efeu, kein Rhododendron unter der weißen Schneedecke sein grünes Laubwerk hervordrängt und wo selbst unser immergrünes Singrün nur durch ein sommergrünes Gewächs vertreten ist, dessen Blätter und Blüten schon unter den Strahlen der Junisonne vergilben und verdorren? An welche Pflanzenformen mochte sich dort in den weiten ungarischen Pußten die Phantasie anklammern, wo nicht nur der Winter des frischen lebendigen Grüns entbehrt, sondern auch im Hochsommer fast alles pflanzliche Leben stille steht und die ganze Vegetation eine Art Sommerschlaf durchmachen muß?

Es ist wohl nicht ohne Interesse, in einem solchen Gebiete, wie etwa in der ungarischen Pußtenwelt, in welcher der von der umgebenden Natur ausgehenden Eindrücke so wenige sind, jenen Pflanzenformen nachzuspüren, welche imstande waren, auch dort noch die Phantasie anzuregen und sich in die künstlerischen Schöpfungen des Volkes zu verweben. — Daß sich in dem aus tiefgründigem Alluvialboden bestehenden Gelände der ungarischen Tiefebene, wo auf viele, viele Meilen weit kein Stein unter dem Hufe des Pferdes erklingt, wo, so weit das Auge blickt, kein Fels aus dem weißen lockeren Sand oder dem dunklen fruchtbaren Humusboden aufragt und wo daher alles Material für die bildende Kunst fehlte, diese selbst sich nicht zu entwickeln vermochte, darf uns wohl nicht wunder nehmen, und wenn wir daher dort den Einfluß der lokalen Natur auf die Kunstschöpfungen ermitteln wollen, so werden wir dabei fast einzig und allein auf die Musik und Poesie des ungarischen Volkes hingewiesen.

„Die Natur ist wie ein großes elegisches Gedicht. Ihr ganz hingegeben, versinkt auch der Mensch in eine elegische Stimmung“, und es ist wohl nichts natürlicher, als daß der Bewohner der Pußta, der sein ganzes Leben lang in der freien Natur zu Hause ist, die elegische Stimmung, welche er von der ihn umgebenden Welt empfängt, auch in alle seine Lieder hineinlegt. (Vgl. S. 36, 186.) So wie die Stimmen des Waldes in einem

Waldgebiete, ebenso mußten auch die Stimmen der Pußta zur Nachbildung anregen, und das Lied des ungarischen Fischers, der tagelang vom schilfbewachsenen Ufer der Theiß träumend auf den Wasserspiegel hinausblickt und dort allein das melancholische Rauschen des Röhrichts und den klagenden traurigen Gesang der im Schilf hausenden Wasservögel an sein Ohr schlagen hört, harmoniert gerade so mit der umgebenden Natur, wie das in rhythmischen, heiteren Klängen sich bewegende Volkslied des Bergbewohners mit jenen Tönen im Einklang steht, die aus dem von plaudernden und murmelnden Bächen durchrieselten und von lustigen befiederten Sängern bevölkerten grünen Wäldern herausklingen. — Durch alle Volkslieder der Ungarn zieht sich wie ein roter Faden ein ganz eigentümlicher schwermütiger Anklang von Anfang bis zum Ende, und aus ihren nationalen Weisen klingt uns überall unverkennbar jene schwermütige Musik entgegen, welche die Natur auf der Pußta aufspielt. Bald klagt die Fiedel gleich dem Liede des im Schilfe hausenden Rohrsängers, während das Cymbal gleichzeitig das Flüstern und Lispeln des im Herbstwind bewegten Röhrichts nachahmt; dann wieder glauben wir den Sturmwind zu hören, wie er in langen gezogenen Tönen bald schwellend, bald fallend über die Steppe dahinbraust; und aus den hinschwirrenden Klängen tönt dann plötzlich gleich dem aneifernden Rufe eines auf flinkem Rosse durch die Pußta jagenden Csikos oder gleich dem durch Nacht und Sturm hörbaren Wiehern seines Pferdes ein plötzlicher gellender Aufschrei heraus. — So malen uns die ungarischen Nationallieder mit Tönen die Szenen der Pußtenwelt; — aber bei weitem schärfer noch als in der Musik spiegelt sich die umgebende Natur in den Texten ab, welche den ungarischen Volksliedern zugrunde liegen. Der Bewohner des Alfölds, der seine Heimat geradeso liebt, wie der Schweizer seine Alpen, weiß dem Flachlande eine Menge Reize abzugewinnen, die er in seinen Poesien verherrlicht und zu Bildern und Vergleichen verwendet, und während der Sohn eines Bergrevieres, wenn er zum ersten Male in die trostlose monotone Ebene tritt, von dem Gefühl der Einsamkeit und Verlassenheit erfaßt wird, fühlt sich der Mann der Pußta von ihrem Anblicke gehoben und begeistert.

Und wie aus dem Bisherigen deutlich erhellt, daß der Totaleindruck der Pußtenwelt die künstlerischen Erzeugnisse der Bewohner wesentlich zu influenzieren vermochte, ebenso spricht sich auch aus zahlreichen Zügen der ungarischen Poesien unverkennbar die Tatsache aus, daß auch konkrete Erscheinungen, welche dem ungarischen Tieflande eigen sind, die Phantasie anzuregen und auf die poetischen Erzeugnisse des magyarischen Volkes Einfluß zu gewinnen imstande waren.

Bei dem Bilderreichtum der ungarischen Poesie darf es uns nicht

wunder nehmen, daß sich ein reicher Kranz von Blüten in die Dichtungen hineingewebt findet. — Zunächst waren es wohl Gewächse der Gärten: Rosen, Tulpen, Lilien und andere Zierpflanzen, welche als Motive Verwendung fanden, aber auch die heimischen, der Pußta ursprünglich eigentümlichen Pflanzen finden wir in jenen Kranz verflochten, und die üppig aufschießende blauköpfige Distel, die schlanke, in den ungarischen Pußten ungemein kräftig wuchernde Nachtkerze, die azurne Kornblume, das Veilchen, die Espe und Weide, das Schilfrohr und der für die öden Felder höchst charakteristische Burzeldorn (Tribulus), dessen lange, peitschenförmige



Federgrasflur (Waisenmädchenhaar, Stipa pennata) der Pußta.
Nach der Skizze Kerners in der „Gartenlaube" 1862.

Triebe in den öden weißen Sand sich hinstrecken und dort ihre zierlichen ordensternförmigen Früchte, die der Magyare mit dem sonderbaren Namen „Königs-Melone“ (király dinnye) belegt, zur Reife bringen — sind häufig genannte und zu sprachlichen Bildern oftmals benutzte Gewächse. Die populärste Pflanze in den ungarischen Poesien ist aber eine Grasart mit wehenden weißen, federigen Grannen, welche von den Ungarn sinnig „Waisenmädchenhaar“ (Arvaleányhaj) bezeichnet wird.

Der wissenschaftliche Name dieser Pflanze ist Stipa pennata L. Die Gattung, welcher sie angehört, umschließt durchgängig Arten, welche durch die Wachstumsverhältnisse ebenso wie durch den physiognomischen Ausdruck übereinstimmen und auch darin miteinander übereinkommen, daß sie fast alle in den Steppengegenden und an sterilen sonnigen Plätzen ihre Heimat haben. Sie sind für das sandige Terrain der trockenen kontinentalen Bezirke in der alten Welt ebenso bezeichnend, wie die immergrünen Heidekräuter für die dem feuchteren Küstenklima ausgesetzten

Heideländer, und sind daher als rechte Steppengewächse aufzufassen. Unter ihnen allen ist wohl das „Waisenmädchenhaar“ die verbreitetste Art. Es findet sich sporadisch im ganzen südlichen Europa und dehnt seinen Verbreitungsbezirk sogar noch bis an den Mittelrhein, bis nach Südschweden und Kurland und bis an den Oberlauf der Wolga aus. Recht eigentlich ist sie aber in den Steppenländern des südlichen europäischen Rußlands und in den Pußten Ungarns zu Hause; seine Rasen sind dort durch massenhaftes Auftreten sogar für die Physiognomie der Landschaft von Wichtigkeit, und es ist dort für die hügeligen, wolligen Grassteppen eine wahre Charakterpflanze.

Das ganze Gewächs ist 1 bis 3 Schuh hoch und treibt jährlich je nach dem Alter des Exemplares 1 bis 15 Halme aus dem an der Basis holzigen, dicht geschlossenen Rasen hervor. Das Halm- und Blattwerk sieht starr und spröde aus, die Blätter sind steif und fast borstenförmig und vermögen mit ihrer matten graugrünen Farbe der Fläche, die sie berasen, niemals ein frisches, lebendiges Ansehen zu geben. Die Entwicklung neuer Blätter und Halme beginnt erst im vorgerückten Frühling, gewöhnlich in der ersten Hälfte des Monats Mai, zu einer Zeit, wo die ersten Blüten der Pußta, die kleinen zierlichen Gelbsterne und die krautige Vinca längst schon verblüht sind und wo auch die Frühlingsanemonen schon mit kugelförmigen haarigen Fruchtballen emporstarren. So wie aber im kontinentalen Osten alle von den Pflanzen durchzumachende Phasen der Entwicklung ungemein rasch auf einander folgen, so verdrängen sich auch bei diesem Steppengras die Stadien der Entfaltung des Blühens und Verwelkens in außerordentlich kurzen Zeiträumen, und wenige Tage, nachdem man aus dem alten, scheinbar abgedorrten Rasen die jungen Blätter und Halme sich hervorschieben sah, entfalten sich auf den letzteren auch schon die Blütenrispen. Aus der obersten, etwas breiteren, rinnenförmig zusammengefalteten Blattscheide drängt sich jetzt ein Bündel schmiegsamer, haarförmiger Grannen hervor, das anfänglich wie ein silberglänzender Reiherbusch anzusehen ist, sich aber allmählich verlängert und in weiße im Winde wehende Fäden auflöst, deren jeder einer schlanken, zarten Feder vergleichbar ist. — Zu dieser Zeit hat die ganze Pflanzenformation, als deren tonangebende Pflanze eben das „Waisenmädchenhaar“ erscheint, den Kulminationspunkt der Entwicklung erreicht. Ranunkeln, Nelken, Orchideen, eine zwerghafte, kaum spannhohe gelbe Schwertlilie, ein dem Boden sich anschmiegender, zottiger, gelbblühender Astragalus und vor allem die moschusduftende Jurinea, die mit distelähnlichen, purpurroten Köpfen über die weißen Fäden der Stipa aufragt, stehen jetzt in voller Blüte, und die Mehrzahl der für die Pußta so charakteristischen fiederblättrigen Schmetterlingsblütler drängen gleichzeitig ihre Blütenstände hervor.

Das Bild, welches diese Pflanzengruppe zu Ende des Monats Mai darbietet, ist unstreitig eines der reizendsten, welches die Vegetation der Pußtenwelt überhaupt aufzuweisen hat. Namentlich abends, wenn die letzten Strahlen der Sonne über die Steppe herüberspinnen, bietet dasselbe einen ganz einzigen Anblick dar. Wie Silberfäden schimmern dann die im Abendhauche wallenden federigen Grannen in dem magischen Lichte, mit dem die weite Fläche übergossen ist — aber nur noch einige aufblitzende Funken, und die Sonne ist hinabgesunken; die Flamme der Abendröte lodert jetzt im Westen empor, und mit scharfer Linie grenzt sich dort die Erde von dem brennenden Himmel ab, die Grassteppe aber ist plötzlich eintönig und farblos geworden; im Vordergrunde wehen noch wie weiße Nebel die Fäden des „Waisenmädchenhaares", aber in der Tiefe, wo sich die Fläche wie das Meer scheinbar ansteigend ausdehnt, ist das Land in unbestimmtes Zwielicht gehüllt. Endlich ist auch die flammende Abendröte erblaßt, und Himmel und Erde fließen undeutlich ineinander zu einer dunklen Masse, aus der nur hier und da ein aufblitzendes Hirtenfeuer herüberleuchtet.

Nur zu rasch aber ziehen diese Bilder vorüber, und schon im Juni vergilbt und vertrocknet unter dem sengenden Strahle der glühenden Sonne alles, was da grünt und blüht, und wenn dann auch die milden Tage des Herbstes noch einige Blüten auf der Pußta hervorlocken, so vermögen diese doch die Landschaft nicht mehr zu beleben, und zu einer Zeit, wo auf dem norddeutschen Heidelande das immergrüne Buschwerk des Heidekrautes in vollem Flor steht und sich ein von Millionen Blüten erzeugter rötlich schimmernder Farbenton über die weite Fläche hinspinnt, ist die Pußta ein ödes, fast blütenloses Land, das auf weithin nur mit abgedorrten Stauden und fahlgelben, im Herbstwinde schwankenden Halmen bewachsen ist.

Daß die graziösen und schmiegsamen Grannen des für die Vegetation des ungarischen Tieflandes so bezeichnenden „Waisenmädchenhaares" dem Bewohner der Pußta besonders in die Augen fielen und bei ihm eine bevorzugte Berücksichtigung fanden, wird nach dem Mitgeteilten nicht überraschen, und wir finden es um so mehr begreiflich, daß gerade diese Pflanze von den Magyaren zum Range eines nationalen Schmuckes erhoben wurde, als sie eines der wenigen Pußtengewächse ist, das auch nach dem Abdorren Form und Farbe nicht verändert und daher gewissermaßen als Immortelle benutzt werden kann. — So wie die Immortelle der Alpen, das weißzottige „Edelweiß", bei dem Gebirgsbewohner nebst dem Gemsbart allgemein als Schmuck des Hutes erscheint, ebenso figuriert bei dem Bewohner der Pußta neben den schmucken Federn des Silberreihers allgemein ein Bündel aus den Grannen des „Waisenmädchenhaares" als

Zierde der Kopfbedeckung. In den Volksliedern spielt dieses Federgras dieselbe Rolle wie etwa die Alpenrose in den Poesien des Älplers, und wir schließen diese Zeilen, indem wir die ersten Verse eines magyarischen Volksliedes in deutscher Übersetzung (S. 185) wiedergeben, welche speziell dieser Pflanze gewidmet sind und die folgendermaßen lauten:

Mit Waisenmädchenhaar hab' meine Mütze ich geschmückt,
Ein Waisenmädchen hab' ich mir zum Liebchen auserwählt.
Das erste hab' ich auf der weiten Pußta mir gepflückt,
Im Dorfe fand das Mädchen ich, das mir so wohl gefällt.

2.
Die Blume des Maitranks.

. . . . . . und mit Eins
Waldmeister sich und Rebenblüt' umschlangen, —
Ei welch ein duftig zärtlich herzig Pärchen!

Wer kennt es nicht, das heitere „Rhein-Wein- und Wandermärchen", welchem wir die Verse des obenstehenden Mottos entnommen haben; wer kennt es nicht, das heitere Lied, in welchem uns Roquette die Abenteuer aus Prinz Waldmeisters Brautfahrt in bunten Szenen vorüberführt und aus dem es uns so frisch und duftig entgegenweht, wie aus einem jung belaubten frühlingsgrünen Buchenwald. Die Bilder der rebenumkränzten Rheinufer ziehen in dem holden Märchen an uns vorüber; in der milden Luft schöner Maitage wandern wir wieder längs dem breiten rauschenden Strome, hier durch Weingelände und über grünende sonnige Hügel, dort in den kühlen Schatten eines alten hochgewölbten Buchenhaines. — Wer noch seine Lust hat an den schönen Bildern unserer heimischen Wälder und Fluren, wer sich noch mit ungekünstelter Freude ergötzen mag an der bunten Welt der Blumen und sich noch erquickt fühlt durch Sang und Klang und durch ein heiteres Lied, der sucht wohl gern beim anbrechenden Frühling wieder Roquettes Märchen hervor und zieht an dessen Hand hinaus über Berg und Tal durch Sonnenschein und Waldesdunkel, um dort im grünen Walde den Prinzen „Waldmeister" aufzusuchen und ihn mit frühlingsfroher Stimmung zu begrüßen.

Und kaum ist er in den dämmerigen schattigen Buchenwald eingetreten, so winkt ihm auch schon aus dem Halbdunkel das frische hellgrüne Kräutlein entgegen. In dichten Scharen stehen da die Sprossen des Waldmeisterleins auf dem kühlen Grunde, — hier aus dürrem abgefallenem Buchenlaub sich emporringend, dort zwischen Steingerölle und altem Wurzelwerk die blütenreichen Stämmchen entfaltend. Dutzendweise sprossen aus den vielästigen, in der schwarzen Walderde weit herumkriechenden dünnen unterirdischen Wurzelstöcken die grünen sommerlichen Triebe hervor. Sternförmig angeordnete Blättergruppen besetzen in

gleichen Abständen die spannenhohen Triebe und jeder dieser Blattsterne besteht wieder aus sechs bis acht länglichen und ungeteilten, am Rande sich etwas rauh anfühlenden, sonst aber ganz glatten Blättchen von heller frischer grüner Farbe. Obenauf zerteilt sich der zarte vierkantige Stengel gabelförmig in zahlreiche Ästchen, die zusammen eine zierliche mehr oder weniger reichblütige lockere Trugdolde bilden, und jedes der Ästchen ist mit kleinen Blüten geschmückt, die in dem zartesten Milchweiß prangen und im Mai, zur Zeit, wann sich die kleinen vierspaltigen Glöckchen auftun, einen überaus lieblichen Wohlgeruch aushauchen.

So eine Gruppe vollüber blühenden Waldmeisters ist wohl eines der freundlichsten Waldbilder, das man in unserer Zone sehen kann. Ihr Effekt ist um so größer, da der schattige Buchenwald in der Regel sehr arm an blühenden Pflanzen ist und unser Waldmeister oft auf weite Strecken hin als das einzige grüne Kraut erscheint, das den von dürrem, fahlgelbem Laub bedeckten Boden des Buchenwaldes mit seinen duftenden Blüten schmückt. — Während fast alle anderen Pflanzen den schattigen Waldgrund fliehen, scheint es dem Waldmeister gerade dort am besten zu gefallen, und der Buchenhain ist daher recht eigentlich seine Heimat und sein grüner hochgewölbter Palast, in welchem er residiert und sich breit macht. Es ist so, als ob eine Art geheimer Sympathie zwischen der hohen Buche und diesem grünen niedrigen Kraut bestände und als ob die Buche ihre Freude an der zarten schmucken Pflanze hätte, die sich unter ihrem schattigen Laubdache so gut zu behagen scheint. Beide Gewächse haben auch merkwürdigerweise fast dieselbe geographische Verbreitung, dieselbe Vorliebe für gewisse Standorte, denselben Entwicklungsgang und dieselbe Lebensgeschichte.

Nur in den nördlicheren Gegenden dehnt der Waldmeister seinen Verbreitungsbezirk noch eine Strecke weit über das Gebiet der Buchen hinüber aus und findet sich dort noch bis Finnland, Litthauen und Kasan verbreitet, während die nördliche Grenze des Buchenlandes schon an einer Linie zurückbleibt, die aus dem südlichen Skandinavien über Danzig nach Volhynien und Podolien und in das südliche Rußland zieht. Weiter südwärts aber gehen Buche und Waldmeister überall miteinander Hand in Hand, und an den Abhängen aller südlicher gelegenen Bergzüge, in den Sudeten und Karpathen, in den Alpen und Apenninen, im Olymp und im Kaukasus fallen die oberen und unteren Grenzen ihres Vorkommens fast regelmäßig in eine und dieselbe Höhenregion.

Innerhalb dieses weitgehenden Verbreitungsbezirkes sind sie auch beide in Beziehung ihres Standortes in gleichem Grade wählerisch. Die chemischen Eigenschaften des Bodens scheinen ihnen wohl hierbei nicht maßgebend zu sein, da man sie ebenso gut über den Graniten des Böhmer-

waldes, wie auf den Kalkbergen der Alpen und auf den Trachyten Ungarns ganz prächtig gedeihen sieht, — nicht so aber auch die physikalischen Verhältnisse des Bodens. Ein etwas steiniges Terrain, in welchem das Felsgerölle durch lehmige Erde zusammengehalten wird, sagt ihnen beiden offenbar am besten zu; nur darf dasselbe nicht übermäßig durchfeuchtet sein, denn ein sumpfiges Gelände fliehen sie beide, und während man daher in tiefen Talgründen und engen feuchten Schluchten in der Regel nur Nadelhölzer mit moosigem Waldboden findet und dort vergebens nach Waldmeisterlein herumspähen wird, sind die luftigen Höhen und freien Gehänge der Berge recht eigentlich der Standort beider Gewächse. Vor allem sind es dort wieder die nach Osten und Südosten abfallenden und schon vom ersten Morgenstrahle getroffenen Berglehnen und Hügelabdachungen, wo beide am besten gedeihen, und regelmäßig sieht man daher auch dort die obere Grenze der Buche ebenso wie jene des Waldmeisters um einige hundert Fuß Seehöhe weiter hinaufgerückt, als dies an den nach anderen Weltgegenden exponierten Bergwänden der Fall ist.

Und so wie beide Pflanzen in Betreff ihres Vorkommens und in der Wahl ihres Standortes gleichen Schritt miteinander halten, ebenso verfolgen sie auch beide im Laufe des Jahres denselben Entwicklungsgang und bei beiden fällt die Phase des Sprossens und Blühens, des Entfaltens und Vergehens in eine und dieselbe Periode des Jahres. Zur selben Zeit, wann aus den Knospen der Buchenzweige das junge Laub wie mit einem Zauberschlage plötzlich hervordringt und den bisher winterlich braunen Wald in frisches, junges, freudiges Grün einkleidet, sprossen auch zwischen dem dürren Laub des Waldbodens die zarten Triebe des Waldmeisters hervor, und wann dann oben in den reich belaubten Kronen die kugeligen Blütenkätzchen der Buchen zu stäuben beginnen, dann hat auch der Waldmeister im schattigen Grunde seine Blütenrispen ausgesteckt, und seine zarten milchweißen Sterne haben sich aufgetan, um den lieblichsten Blütenduft in die milde Mailuft auszuatmen.

Auch in physiognomischer Beziehung ist ein gewisser Zusammenhang zwischen der Buche und ihrem Schützling, dem Waldmeister, nicht zu verkennen. So wie in den Föhrenwäldern gewisse Moose und dicht gedrängte niedrige Büsche von Heidekraut und Wachholder den Boden bedecken, und wie dort die das Walddach bildenden Kronen durch ihr starres Ansehen und ihre immergrünen Nadelblätter mit dem immergrünen, steifen Strauchwerk des Waldgrundes übereinkommen, ebenso ist der Einklang zwischen dem weichen sommergrünen Laub der Buchenbäume und dem in ihrem Schatten wachsenden zartblättrigen sommergrünen Waldmeister nicht wegzuleugnen. So wie man im Föhrenwalde vergebens

nach Waldmeister spähen würde, ebenso wenig finden sich die Heidekräuter im kühlen Schatten eines reinen Buchenbestandes. Die Natur baut ja ihre grünen Waldgebäude immer stilgerecht auf; vom Scheitel bis zur Sohle weht da ein und derselbe Gedanke durch den ganzen Bau und alles erscheint uns dort so einklingend und harmonisch gegliedert, daß sich mancher unserer modernen Baumeister daran sein Vorbild nehmen könnte. — Auch alle die anderen Pflanzen, die den Grund des Buchenwaldes aufsuchen und dort den Hofstaat des Prinzen Waldmeister bilden, wie der Sauerklee und die Mondviole, die Waldwicken und die Zahnwurzarten, haben weiche, helle und sommergrüne Blätter, die nur für den kühlen Schatten gemacht zu sein scheinen und das direkte Sonnenlicht nicht recht vertragen. Alle gehen sie rasch dem Tode entgegen, wenn das schimmernde grüne Walddach über ihren Häuptern entfernt wird. Darum auch wehe, wenn die Axt des Holzhauers dort die Stämme der schlanken Buchen trifft, wenn der Hochwald niedergehauen wird und jetzt das zarte Waldmeisterlein mit seinen Gefährten ohne Schutz und Schirm dasteht auf dem sonnigen schattenlosen Boden des Holzschlages! Es will ihm jetzt nur gar schlecht gefallen inmitten dieser durch den Menschen herbeigeführten greulichen Verwüstung; seine Blättersterne bleichen und wandeln ihr frisches helles Grün in ein fahles kränkelndes Gelb um; er vermag es jetzt auch nimmermehr zum Blühen zu bringen und in dauernd schattenlosem Boden würde er wohl über kurz oder lang auch sicherlich ganz zugrunde gehen. Hohe Disteln und Reitgräser, Tollkirschen und anderes buntes Pflanzenvolk drängt sich jetzt auf dem sonnigen, früher so einsamen und stillen Waldesboden; vom nahen Waldrand her hat der Wind Tausende ihrer Samen auf den durch die Holzschlagsarbeiten teilweise aufgewühlten Waldgrund herbeigeführt, und aus der durch das Buchenlaub reichlich gedüngten schwarzen Erde keimen und sprossen jetzt tausend mannshohe Stauden in größter Üppigkeit empor. Disteln und Nesseln, Weideriche und Himmelskerzen, Brombeeren und Himbeeren kämpfen da um den Besitz des Bodens und kaum vermögen wir dort noch den armen Waldmeister tief unten versteckt, erdrückt, vergilbt und verkümmert zwischen dem massigen Laubwerk der hochaufgeschossenen Stauden des Holzschlages herauszufinden. In der Natur aber gibt es keinen Stillstand, sondern nur „ein ewig Kommen und ein ewig Gehen“, und die hohen Stauden, die jetzt auf kurze Zeit den Waldgrund bevölkerten und das Pflanzenvolk unterdrückten, das sie dort bei ihrer Invasion antrafen, unterliegen schon nach wenigen Jahren selbst wieder den inzwischen höher heranwachsenden jungen Buchenbäumen. Immer höher und höher streben die zwischen den Stauden aufgekeimten jungen Bäumchen empor und in dem allmählich dichter und dichter werdenden Schatten erstirbt

eine Holzschlagpflanze nach der andern, eine Distel und ein Reitgras nach dem andern. Abgefallenes Buchenlaub deckt wieder den Boden und der Waldmeister, welcher bisher nur kümmerlich sein Leben gefristet hatte, atmet jetzt wieder auf unter dem Schirme seiner mächtigen Schützerin, der Buche; wie in den alten Zeiten sproßt und treibt er wieder zwischen dem fahlgelben Laubwerk seine grünen Stengel empor und wie in den alten Zeiten entfaltet er wieder im halbdunklen Waldesschatten seine duftenden weißen Blumen zur Freude der Besucher des Waldes und zur Freude der Freunde des Maitrankes.

Ja, des Maitrankes!

> Deutscher Waldmeister,
> Du Kraut des Mai, zum Maitrank gieß ich Wein auf,
> Daß deinen Duft befrei'n des Weines Geister,

ruft uns Schimper in einem Ritornell entgegen, und

> Schütte den perlenden Wein
> Auf das Waldmeisterlein

klingt es in einem Liede, welches den duftenden Maiwein verherrlicht und damit zugleich das sehr einfache Rezept zur Bereitung des Maitrankes kundgibt.

Der Maiwein ist vor allem als ein auf deutschem Boden erfundenes und besungenes und dort auch vorzüglich beliebtes Getränk zu bezeichnen. Wie lange man aber in deutschen Landen bereits Maiwein braut und trinkt, dürfte schwer zu ermitteln sein; nur so viel ist gewiß, daß man ihn schon vor vierhundert Jahren zu bereiten verstand und daß er wahrscheinlich am Ufergelände der Mosel erfunden wurde. Wohl eignet sich auch zur Bereitung des Maitrankes kein Wein so vorzüglich wie jener, den die Ufer der Mosel reifen, und am duftigsten wird das mit Moselwein bereitete Getränk unstreitig dann, wenn man einzig und allein das Kraut des Waldmeisters mit dem kalten Weine übergießt und alle mitunter noch verwendeten anderen Ingredienzien, wie namentlich die Blätter der schwarzen Johannisbeere, das Kraut der Minze und Melisse oder gar die Schalen von Orangen und Zitronen, deren ätherisches Öl den Duft des Waldmeisters ganz in den Hintergrund drängt, vermeidet. Wichtig ist auch bei der Bereitung des Maitranks, daß man das Kraut des Waldmeisters, ehe es mit Wein übergossen wird, einige Zeit an der Luft liegen und welken läßt, weil erst dann der eigentümliche Geruch recht hervortritt und in den Wein übergeht.

Die Verbindung, welche den eigentümlichen Duft des welkenden Waldmeisterkrautes bedingt, wurde von den Chemikern Kumarin genannt. Sie gehört in die Abteilung der riechenden Aldehyde (Alkohol mit Wasser-

stoff), findet sich auch noch in den Blüten mehrerer Gräser und Honigkleearten vor und bedingt zum größten Teil den angenehmen Geruch, den wir an frischem, duftigem Heu wahrnehmen. In größter Menge findet sich das Kumarin in den Tonkabohnen vor, und gewöhnlich wird dasselbe daher auch aus diesen Bohnen dargestellt. Man hat das Kumarin auch zur Bereitung der „Waldmeisteressenz" benützt und kann durch Zugabe desselben dem Weine ganz dasselbe Bukett erteilen, welches man durch das Digerieren mit dem Kraute des Waldmeisters hervorbringt. — Die Waldmeisteressenz will aber keinen rechten Anklang und Absatz finden. Der Reiz des Maiweines liegt eben zum größten Teile darin, daß man „aus dem duft'gen Bad goldhellen Weins" das zierliche Kraut des Waldmeisters mit seinen kleinen hellen maiengrünen Blättern und seinen kleinen weißen Blumen herausblicken sieht und bei jedem Becher, welchen man von dem grün und weiß durchwirkten duftigen Naß abschöpft, sich erinnert, daß der „wunderschöne Monat Mai" mit allen seinen Reizen wieder einmal ins Land gezogen ist.

3.
Goethe und Darwin.

Vor einigen Jahren besuchte ich die Berge an der Mündung der Vallarsa bei Roveredo.[2]) Es war im Mai. In einer kleinen abgelegenen Talschlucht, deren Gehänge noch mit schönen Baumgruppen und dichtem Buschwerk bekleidet waren, zeigte sich die südliche Flora mit allen ihren Reizen entfaltet. Goldregen und Manna-Eschen, Heckenrosen, Ginster und unzählige niedrige Stauden standen in voller Blüte. Aus jedem Busche tönte das Lied einer Nachtigall, und ich genoß in vollen Zügen die ganze Herrlichkeit eines südlichen Maimorgens. An einer Stelle ausruhend, äußerte ich gegenüber dem mich begleitenden Führer, einem italienischen Bauer, meine Freude über die zahlreichen Nachtigallen, die mich durch ihren Gesang entzückten. Wie grausam fühlte ich mich aber aus meiner Stimmung gerissen, als dieser lakonisch antwortete: „Nachtigallen seien allerdings noch viele, aber Hasen gebe es hier fast gar keine mehr." Für ihn waren die Nachtigallen nur Wildpret, und er hätte sie jedenfalls viel lieber auf der Schüssel gebraten gesehen, als hier in den blühenden Büschen flöten gehört. Dieses kleine Erlebnis aber scheint mir bezeichnend für die Art und Weise, wie die große Masse der Bevölkerung Tier- und Pflanzenwelt auffaßt. Die Tiere sind ihr Wildpret, die Bäume Bau- und Brennholz, die krautartigen Gewächse Gemüse oder heilsame Medikamente und die Blumen allenfalls noch Schmuck und Zierat. Wohin ich meine Schritte gewendet, in aller Herren Ländern, die ich botanisierend durchzogen, waren die Fragen der angesessenen Bevölkerung immer die gleichen.

Immer wieder sollte ich Auskunft geben, ob die Pflanzen, die ich aufsuchte und auflas, giftig oder nicht giftig seien, ob sie gegen diese oder jene Krankheit mit Erfolg verwendet werden könnten und durch welche Merkmale man die heilsamen oder sonst brauchbaren Gewächse zu erkennen und von den anderen zu unterscheiden vermöchte.

Bis zum Ende des sechzehnten Jahrhunderts war übrigens diese Auffassung der Pflanzenwelt vom ungeschminkten Nützlichkeitsstandpunkte auch diejenige der Fachgelehrten, und in den botanischen Werken der sogenannten „Väter der Botanik" findet man immer die medizinische „Kraft und Wirkung" und überhaupt die Benützbarkeit der beschriebenen und unterschiedenen Pflanzen an hervorragender Stelle und in ausführlichster Weise behandelt. Karl Clusius, welcher unter Ferdinand I. und Maximilian II. die Pflanzenwelt der österreichischen Länder von Wien aus erforschte (Vgl. S. 61), war der erste Botaniker, welcher von diesem Utilitätsstandpunkte absah und welchen bei seinen Studien einzig und allein der Wunsch beseelte, alles was da grünt und blüht, kennen zu lernen, zu unterscheiden, zu beschreiben und womöglich auch abzubilden, gleichgültig, ob die erkannten Pflanzenformen eine praktische Verwendung im Arzneischatze, in der Küche oder im Blumengarten finden oder nicht, freilich auch ohne die Absicht, die durch die Erfahrung gewonnenen Einzelbeobachtungen schließlich durch ein geistiges Band miteinander zu verknüpfen.

Diese Methode der Behandlung der Pflanzenwelt blieb dieselbe bis an das Ende des vorigen (18.) Jahrhunderts, und selbst Linné, welcher als Reformator und Begründer einer neuen Richtung der Botanik gilt, ist im Grunde über diese rein beschreibende Richtung nicht hinausgekommen. Linnés größtes Verdienst war es, daß er den von Clusius' Zeiten her ganz planlos aufgespeicherten Wust von Einzelbeobachtungen übersichtlich ordnete, den einzelnen Pflanzenarten kurze bezeichnende Namen gab und diese Arten durch bündige Beschreibungen unterscheiden lehrte. Es wurden von ihm zu diesem Behufe für alle Formen der Blätter, Blüten und Früchte Kunstausdrücke festgestellt. Mit Hilfe der so gebildeten Kunstsprache war es dann möglich, nicht nur die Beschreibungen der Pflanzenarten möglichst kurz zu fassen, sondern auch die ähnlichen Arten nach diesen Beschreibungen zu erkennen und zu bestimmen. Sein Vorgehen war ein analytisches, seine Gestaltlehre eine beschreibende, sie war eigentlich mehr eine Sammlung von Kunstausdrücken, eine Terminologie.

Die Gestalten der Organismen fanden von Linné nur insofern Berücksichtigung und Würdigung, als es durch sorgfältige Beachtung ihrer Verschiedenheit möglich war, die zahllosen Pflanzenarten, welche die Erde bevölkern, auseinander zu halten und zu unterscheiden. Eine andere Be-

deutung hatte die Gestalt für die Botaniker der Linnéschen Zeit nicht. Der Gedanke an die Möglichkeit, daß sich die Gestalten der Pflanzen verändern, daß sich die Arten umprägen, daß sie aus einander hervorgehen, in einem genetischen Zusammenhange stehen könnten, war durch das von Linné ausgesprochene Dogma, daß der Arten so viele seien, als am Anfange der Welt erschaffen wurden, ausgeschlossen und die Frage, warum eine Pflanze diese, die andere jene Form hat, warum die Blätter der einen breit-eiförmig, glatt und glänzend, jene der anderen schmal und lang ausgezogen oder in zahlreiche Zipfel gespalten und in einem dichten Pelz von grauen Haaren gehüllt, warum die Blüten der einen glockenförmig überhängend und blau gefärbt, die der anderen einem weit geöffneten Tierrachen oder einem sitzenden Schmetterling ähnlich und mit bunten Makeln bemalt sind — derlei Fragen nach dem Warum der besonderen Gestalt wurden weder gestellt noch beantwortet.

Linnés Methode, durch ihre konsequente Durchführung bestrickend, hatte sich aber im Fluge die gebildete Welt erobert. Ein Fachmann, der nicht zu Linnés Fahne schwur, wurde als ein unbegreiflicher Sonderling betrachtet. Auch die Laienwelt betrieb mit großem Eifer Botanik im Linnéschen Stile, und man empfahl die Botanik insbesondere für die Frauen als einen harmlosen, den Geist nicht übermäßig anstrengenden Zeitvertreib. In Frankreich hielt Rousseau einem Kreise schöngeistiger Frauen Vorträge über Botanik, und auch Goethe fühlte sich von der lieblichsten der Wissenschaften, wie man damals die Botanik nannte, mächtig angezogen.[3])

Während Goethe in Karlsbad weilte, brachte ein junger Gärtner, den Goethe aus Weimar mitgenommen hatte, täglich Bündel von frischen blühenden Gewächsen den beim Brunnen versammelten Kurgästen, und Herren und Damen interessierten sich lebhaft für die Determinierung dieser Pflanzen. Goethe erzählt uns aber auch, wie sich damals schon Stimmen vernehmen ließen, welche diese Behandlungsweise der Pflanzenwelt als geistlose Spielerei bezeichneten und sich äußerten, diese ganze Linnésche Botanik sei nichts weiter als eine Nomenklatur, ein auf Zahlen gegründetes System, welches weder dem Verstande noch der Einbildungskraft genügen und das niemand auf die Dauer befriedigen könne. Offenbar hatte auch Goethe schon damals die Schwäche der Linnéschen Behandlungsweise erkannt. Das Zählen war ohnedies Goethes Sache nicht, auch das Auseinanderhalten und Unterscheiden nicht; ihn fesselte daher auch weit weniger das, was die Pflanzen unterschied, als vielmehr das, was sie ähnlich machte, was sie gemeinsam hatten. Es schwebte ihm schon damals eine synthetische Behandlung der Pflanzengestalten vor; er wollte aus der Vielheit die Einheit herauslesen, und glaubte aus der Ähn-

lichkeit der Formen eine diese Formen verbindende Gesetzmäßigkeit herausfinden zu können. Mit den Worten:

> Alle Gestalten sind ähnlich, und keine gleichet der andern;
> Und so deutet das Chor auf ein geheimes Gesetz, —

sprach Goethe wohl am bündigsten den Gedanken aus, der ihn schon damals bewegte.

Dieser Gedanke verfolgte ihn über den Brenner nach Italien. Immer grübelte er nach dem „geheimen Gesetze". Im botanischen Garten zu Padua machte eine Fächerpalme mit Blüten und Blättern in allen Entwicklungsstufen auf ihn einen gewaltigen Eindruck, und hier gelangte er auch auf die Idee, daß die in ihrer Gestalt so unendlich mannigfachen Organe der Pflanzen sich sämtlich auf eine Grundform, auf das Blatt zurückführen lassen, das sich an jedem Einzelwesen im Verlaufe des Lebens stufenweise nach einem allgemeinen Schema verwandle. In Sizilien leuchtet ihm, wie er an Herder schreibt, die ursprüngliche Identität aller Organe eines Pflanzenstockes vollkommen ein, und er suchte das gemeinsame Gesetz, nach welchem sich die Blütenpflanzen im Verlaufe ihres Lebens aufbauen, an einem Urbilde, gewissermaßen an einer idealen Pflanze, zum Ausdrucke zu bringen.

Seine Ideen über die Metamorphose der Pflanze, zu welchen er damals gelangt war und die er nach seiner Rückkehr aus Italien im Herbste 1789 in Weimar zu Papier brachte, lassen sich kurz in folgender Weise darstellen: Die Pflanze baut sich stufenweise auf aus einem Grundorgane, dem Blatte, welches von den Knoten eines Stengels ausgeht. Zuerst entwickeln sich an der aus dem Samen aufkeimenden jungen Pflanze, von dem untersten Knoten des Stengels ausgebend und meist unter der Erde, jene Organe, welche man die Samenlappen oder Kotyledonen genannt hat. Sie sind von verhältnismäßig geringem Umfange, sind einfach, ungeteilt, ohne Spur von Einschnitten, präsentieren sich meistens in Gestalt von weißlichen dicklichen Lappen, die — wie sich Goethe ausdrückt — mit einer rohen Materie gleichsam vollgestopft und nur grob organisiert sind. Goethe deutet diese Kotyledonen als die untersten, in der Entwicklungsreihe auf der tiefsten Stufe stehenden Blätter. Nach ihnen und über ihnen entwickeln sich an den folgenden Knoten des Stengels die Laubblätter; sie sind ausgedehnter, länger oder breiter angelegt, oft am Rande eingekerbt, im Zipfel gespalten, oder auch aus Teilblättchen zusammengesetzt, und sind grün gefärbt. Sie stehen auf einer höheren Stufe der „Ausbildung und Verfeinerung", „welche sie dem Lichte und der Luft schuldig sind". Noch weiter aufwärts erscheint dann die dritte Entwicklungsstufe des Blattes. Das, was Linné den Blütenkelch nennt, ist für Goethe kein neues Organ, sondern er erkennt in dem Kelche eine Ansammlung von

Blättern, also desselben Organs, welches tiefer unten als Laubblatt erschien, nur ist dieses Blatt hier eigentümlich umgebildet. Diese Gruppe zusammengedrängter Blätter, welche gewissermaßen im dritten Stockwerk des ganzen Pflanzengebäudes von den Stengelknoten ausgehen und, dort zusammengedrängt, den Kelch bilden, sind im Vergleiche zu den breit angelegten Laubblättern klein, zusammengezogen und wenig mannigfaltig. Auf der vierten Sprosse der Leiter, auf welcher das Blatt in seinem Streben, sich zu vervollkommnen, emporsteigt, erscheint das, was die Linnésche Terminologie die Blumenkrone nennt. Die Blumenkrone besteht wie der Kelch wieder nur aus mehreren, um einen Mittelpunkt gruppierten Blättern. Hat im Kelche eine Zusammenziehung stattgefunden, so findet jetzt wieder eine Ausdehnung statt; die Blätter, welche die Krone zusammensetzen, sind nämlich im allgemeinen breiter angelegt, als jene des Kelches, sie sind überdies zarter, feiner, prangen in bunten Farben, und Goethe denkt sich dieselben auch mit feineren, reineren Säften erfüllt. Goethe stellt sich vor, daß diese Säfte in den tiefer stehenden Blättern gewissermaßen filtriert werden und so mehr und mehr vervollkommt in die oberen Stockwerke gelangen, und er meint, ein feinerer Saft müsse dann auch ein feineres, zarteres Gewebe bedingen. — Über der Blumenkrone folgt nun auf der fünften Sprosse der Stufenleiter die Gruppe der Staubgefäße. Gebilde, welche zwar der gewöhnlichen Vorstellung eines Blattes nicht entsprechen, aber doch wieder nur als Blätter zu deuten sind. Im Bereiche der Krone waren die Blätter ausgebreitet und durch ihren Farbenreiz in die Augen fallend, in den Staubgefäßen erscheinen sie auf das äußerste zusammengezogen, zum Teile fast fadenförmig, sie erscheinen in einem höchst verfeinerten Zustande, und in den Antheren entwickeln sich die „Staubkügelchen“, in welchen „ein höchst feiner Saft aufbewahrt ist“. — An diese den Blütenstaub entwickelnden Blätter, in welchen die Zusammenziehung den äußersten Grad erreicht hat, schließt sich endlich das sechste Stockwerk, aus Blättern gebildet, die wieder breiter angelegt sind und in welchen die Pflanze zum letzten Male eine Ausdehnung erfährt. Es sind die Fruchtblätter, welche um den obersten Teil des Stengels zusammenschließen und die Samen umhüllen, welche sich aus dem Gipfelpunkte des Stengels herausbilden. — So vollendet die Pflanze in sechs Schritten ihren Lebenslauf. Sie baut sich aus Blättern auf, welche zwar entsprechend den sechs Schritten zur Vervollkommnung die mannigfachsten Gestalten annehmen, aber die „innere Identität“ nicht verkennen lassen. Bei diesem Wechsel der Gestalt, dieser Metamorphose des Blattes wechselt dreimal Zusammenziehung mit Ausdehnung, jede Stufe ist vollkommener, als die nächst tiefer stehende.

Dies die gedrängte Darstellung der Abhandlung, welche Goethe

unter dem Titel: „Die Metamorphose der Pflanzen“ im Jahre 1790 veröffentlichte, bei welcher Darstellung ich mich bemühte, selbst die heute etwas veraltete Ausdrucksweise Goethes festzuhalten.

Goethe hatte sich von derselben einen großen, durchschlagenden Erfolg versprochen. Sie wurde aber von den Zeitgenossen sehr kühl aufgenommen, ja die Männer der Wissenschaft haben sich ihr gegenüber anfänglich geradezu ablehnend verhalten.

Was man an ihr aussetzte und auch heute noch aussetzen muß, ist vor allem, daß die Zahl der Fälle, auf welche sich Goethe stützte, von ihm selbst willkürlich beschränkt wurde, und daß daher die Metamorphosenlehre, wie sie Goethe zuerst publizierte, eigentlich nur auf einen Teil der pflanzlichen Organismen paßt. Auch einzelne Unrichtigkeiten sind noch zu rügen, auf welche aber im einzelnen einzugehen viel zu weit führen würde.

Nach meiner Auffassung liegt jedoch der Wert der Goetheschen Metamorphosenlehre weit weniger in dem Inhalte des Schriftchens an und für sich, als vielmehr darin, daß durch diese kleine Abhandlung jene Methode des Forschens in die organische Naturwissenschaft eingeführt wurde, welche durch Vergleich ähnlicher Erscheinungen allgemeine Gesetze abzuleiten sucht. Die Wissenschaft beginnt erst da, wo die von der Erfahrung gegebenen und durch Beobachtung ermittelten Tatsachen durch ein geistiges Band verknüpft werden, und insoferne kann man wohl sagen, daß die botanische Morphologie erst durch Goethe zu einer Wissenschaft geworden ist.

Den bedeutendsten Wurf machte Goethe als Naturforscher aber damit, daß er seine Metamorphosenlehre nachträglich auf die gesamte Welt organischer Bildungen verallgemeinte. Seine „Metamorphose der Pflanze“ stellt sich nur die Aufgabe, die mannigfachen Erscheinungsweisen der Organe des Einzelwesens auf ein allgemeines einfaches Prinzip zurückzuführen, in seinen späteren morphologischen Aufsätzen, zumal in seinem Entwurfe zu Vorträgen über vergleichende Anatomie aus dem Jahre 1796 und in den naturwissenschaftlichen Aphorismen, dehnt er aber seine Theorie auf die ganze Welt der Organismen aus und stellte sich damit auch im Gegensatz zur Linnéschen Ansicht über die gleichzeitige Erschaffung aller existierenden Pflanzenarten am Anfange der Welt. Die „Metamorphose der Pflanze“ führte ihn so konsequenterweise zur Idee eines genetischen Zusammenhanges der in so unendlicher Mannigfaltigkeit ausgestalteten Pflanzen- und Tierarten, zu den Grundlinien einer Geschichte der organischen Welt, zu einer Naturgeschichte in des Wortes vollster Bedeutung oder, um einen modernen Namen zu gebrauchen, zur Deszendenztheorie.

Mag diese Theorie durch Geoffroy St. Hilaire, Lamarck und insbesondere durch Darwin später auch eingehender behandelt und weiter ausgebildet worden sein, in ihren Grundzügen wurde sie bereits von Goethe klar und deutlich entwickelt, und insofern mag man Goethe wohl auch als einen Vorläufer Darwins bezeichnen.

Darwins Verdienst war es, die durch zahlreiche neue Beobachtungen gestützte Deszendenztheorie mit der Lehre von der natürlichen Auslese, der sogenannten Selektionstheorie, in Verbindung gebracht zu haben. Diese Theorie der natürlichen Auslese ist es auch, welche die ureigenste Spekulation Darwins bildet und welche daher auch ausschließlich mit dem Namen Darwinismus bezeichnet werden sollte.

Während Goethe davon ausging, daß er die einzelnen Gestalten in ihrer mannigfachen Ausbildung auf ein einfaches Urbild bezog, so prüfte Darwin die Gestalten zunächst mit Rücksicht auf ihre Bedeutung für das Leben der Pflanze, mit Rücksicht auf den Vorteil, welchen die besondere Gestalt für die betreffende Pflanze bietet, und wollte man die von Goethe eingehaltene Richtung der Morphologie als die idealistische bezeichnen, so müßte man die Richtung der Gestaltlehre, in deren Verfolg Darwin zu seiner Selektionstheorie hingedrängt wurde, die angewandte nennen.

Vom Standpunkte dieser angewandten Morphologie kümmern wir uns wenig um die Stellung eines Pflanzenteiles in dem Schema der idealen Pflanze, sondern fragen bei dem Anblicke einer jeden Gestalt: Warum und wozu gerade so und nicht anders?

Nichts ist da ohne Bedeutung, weder die Richtung, Dicke und Länge der Wurzeln, noch der Zuschnitt, die Berippung und die Lage der Blattflächen, weder der Bau und die Farbe der Blüten, noch die Gestalt der Früchte und Samen, ja selbst jeder Stachel, jede Borste und jedes Haar hat seine besondere Aufgabe zu erfüllen. Auch stehen immer alle die besonderen Merkmale einer Pflanzenart zueinander in innigster Beziehung, in gegenseitiger Abhängigkeit. Ein Merkmal bedingt ein zweites, dieses ein drittes; alle einzelnen Glieder einer Pflanze müssen wie die Teile einer Maschine aufeinanderpassen, ineinandergreifen und zusammenwirken, wenn die betreffende Pflanze sich erhalten, wenn sie konkurrenzfähig sein soll.

Klappt an einem Individuum nicht alles gut zusammen, so kann es die Konkurrenz mit jenen Individuen, welche vollkommenere Maschinen darstellen, nicht vertragen, es geht zugrunde, während die mit Rücksicht auf die gegebenen Verhältnisse vollkommeneren, die passendsten, sich auf dem Felde behaupten; es wird so gewissermaßen das Unharmonische von dem Harmonischen verdrängt und aus dem Felde geschlagen. Es ist selbstverständlich, daß diejenigen, welche eben am vorteilhaftesten ausgestattet sind und sich infolge dieser ihrer Organisation behaupten, sich

auch am üppigsten entwickeln, vervielfältigen und ausbreiten. Diese kommen uns daher auch ganz unverzüglich unter die Augen; Tier- und Pflanzenreich scheint nie aus harmonisch gebildeten Gestalten zusammengesetzt, und wir bekommen so den Eindruck der vollendeten Harmonie der organischen Welt.

Goethe hielt die vollkommene Anpassung der Gestalten an die gegebenen Lebensbedingungen für den Ausfluß der schaffenden Natur; Goethe ist eben Idealist; er nimmt die Vollkommenheit der Gestalten als planmäßig vorhergedacht und die Pflanzen- und Tiergestalten nicht nur diesem Plane entsprechend geschaffen, sondern auch ihre Metamorphose zweckentsprechend vorhergesehen. Hierin nun weichen Goethe und Darwin wesentlich voneinander ab. Darwin erklärt das Angepaßtsein an die gegebenen Verhältnisse, die Vollkommenheit der Gestalten nur als eine indirekt erworbene, nur als das Resultat der Auslese. Mit dem Passenden entsteht auch Unpassendes, das aber notwendig zugrunde gehen muß. Wäre die Zweckmäßigkeit, die Harmonie der Gestalten mit den umgebenden Verhältnissen von der schöpferischen Natur planmäßig vorausgedacht, wie Goethe meinte, so könnten nicht auch unharmonische Formen entstehen und in Erscheinung treten. Auch sind die gegebenen, harmonisch erscheinenden Gestalten nur für eine gegebene Zeit, für gegebene äußere Verhältnisse die passendsten, bei Änderung der äußeren Lebensbedingungen im Laufe der Zeiten können sie unharmonisch werden, an der Ungunst der neuen Verhältnisse zugrunde gehen und aussterben. Das Angepaßtsein ist daher nach Darwin das Resultat der Auslese des jeweilig Passendsten, es ist die Folge der Tatsache, daß nur die für einen gegebenen Raum und eine gegebene Zeit am vorteilhaftesten organisierten Tiere und Pflanzen den Platz behaupten, daß nur diejenigen Organismen, welche ausgerüstet sind, die Konkurrenz mit den anderen erfolgreich zu bestehen, sich auch zu erhalten vermögen.

Wenn aber in diesem Punkte Goethe und Darwin verschiedener Auffassung huldigen, in dem einen stimmen sie miteinander überein, daß alle die unzähligen Pflanzen- und Tierformen nicht, wie Linné meinte, mit jener äußeren Gestalt erschaffen wurden, mit welcher sie uns gegenwärtig gegenüberstehen, sondern daß die jetzt lebenden unter sich und mit den untergegangenen Erscheinungsweisen in einem genetischen Zusammenhange stehen.

Und auch insofern besteht noch zwischen Goethe und Darwin ein bemerkenswerter Einklang, daß beide zur Idee der Deszendenz der Organismen durch die Betrachtung und Vergleichung der Gestalten der Lebewesen gelangten, daß sie ihr wissenschaftliches Gebäude auf Grund morphologischer Studien aufbauten. Beide haben sie in die geistlose deskriptive

Morphologie Bresche geschossen und gezeigt, wie sich morphologische Studien zu einer Theorie verwerten lassen, welche die höchsten und letzten Probleme der Wissenschaft berührt.

Indem ich gerade darin eines der größten Verdienste der beiden Männer erkenne, darf ich auch nicht unerwähnt lassen, daß beide auf die Disziplin, welcher sie so große Erfolge verdanken, auch in der fruchtbringendsten Weise zurückwirkten. Bewußt oder unbewußt, hat die jüngere Generation der Naturforscher durch die Deszendenz- und Selektionstheorie die Anregung zu einer Unzahl der eingehendsten morphologischen, entwicklungsgeschichtlichen und physiologischen Studien erhalten. Wie Goethe der Begründer der idealistischen Morphologie, so wurde Darwin der Begründer der angewandten Morphologie. Beide bilden sie hervorragende Marksteine am Wege der Entwicklung der Gestaltlehre und der Naturgeschichte überhaupt, was selbst von denjenigen nicht angefochten werden kann, welche die Deszendenz- und Selektionslehre nicht als eine Theorie, sondern nur als eine Hypothese gelten lassen wollen.

Wie schon erwähnt, wollten die Zeitgenossen Goethes von ihm als Naturforscher und insbesondere als Morphologen nicht viel wissen, und nichts verbitterte Goethe mehr, als gerade das Ausbleiben der Anerkennung von Seite der zünftigen Gelehrten. Zum Teile mochte diese Nichtanerkennung wohl durch die unglückselige Farbenlehre veranlaßt worden sein, mit welcher er einen Irrweg betreten hatte, von dem er sich bis zur letzten Stunde leider nicht mehr abwendig machen ließ; vorzüglich aber war, wie das Goethe wohl selbst recht gut herausfühlte, der Umstand schuld, daß er in erster Linie als — Dichter bekannt war! Poet und Naturforscher noch dazu — das schien den Zünftigen unvereinbar und unfaßbar. Seine naturgeschichtlichen Spekulationen wurden daher von den zeitgenössischen Naturforschern als die Erzeugnisse dichterischer Phantasie hingenommen und als solche von jenen Gelehrten, welche der Einbildungskraft jede Berechtigung in wissenschaftlichen Fragen absprechen, beiseite gelassen.

Ich bin der letzte, welcher in Abrede stellen wollte, daß überall dort, wo die Zahlen eine große Rolle spielen, in jenen Disziplinen, welche wir die exakten nennen, der Einbildungskraft nur ein sehr bescheidenes Plätzchen zukommt, in der Naturgeschichte aber, wo wir nicht imstande sind, gleich vom Anfange auf mathematischer Grundlage vorzugehen, bildet die Betrachtung und Vergleichung der organischen Gestalten die Basis für alle Spekulationen; die Gestalten der Pflanzen und Tiere sind gewissermaßen die Zahlen, mit welchen wir rechnen müssen, und bei dieser Art des Rechnens hat denn auch die Einbildungskraft eine Rolle zu spielen, zumal dann, wenn es sich um Verknüpfung der Erfahrungen,

um die Kombination der durch Untersuchung und Experiment gewonnenen Tatsachen und vor allem um das Einschlagen neuer Richtungen, um den Plan zum Aufbau eines neuen Stockwerkes am Gebäude der Wissenschaft handelt.

An diesem Aufbaue, an dem wir alle mithelfen, sind eben zweierlei Arbeiter beschäftigt, solche, welche die Bausteine behauen und aneinanderfügen, und solche, welche angeben, wie dieses Aneinanderfügen zu geschehen hat. Wie wir aber bei dem Anblicke eines Bauwerkes nicht so sehr die Sorgfalt bewundern, mit welcher der eine Arbeiter die Steine behandelt und Ornamente aus denselben herausmeißelt, und nicht den Fleiß, mit welchem ein zweiter Arbeiter die Steine verbindet, sondern den Architekten, den Künstler, den Meister loben, welcher den Entwurf zu dem Gebäude vorgezeichnet hat, und wie es ja leicht möglich ist, daß der Architekt den Meißel und die Kelle bei weitem nicht so gut zu handhaben weiß, wie die bei dem Baue beschäftigten Arbeiter, so geht es auch im Bereiche der Gestaltlehre und des auf dieser gegründeten wissenschaftlichen Gebäudes. Goethe gehörte nicht zu den fleißigen exakten Arbeitern. Goethe hatte seine Theorie auf Grund von ganz wenigen Tatsachen, die er selbst ermittelte, aufgebaut, er hat aber eine neue Bahn gebrochen, den Plan zu einem Neubaue entworfen, nicht trotzdem er ein Dichter war, sondern weil er ein begnadeter Dichter war, oder vielleicht besser gesagt, weil in ihm die lebhafte Einbildungskraft mit einem klaren durchdringenden Verstande, weil in ihm Kunst und umfassendes Wissen in seltener Weise vereinigt waren.

Wissen ist Macht, Dichtung ist Freiheit! Wahrer Fortschritt zur Wahrheit aber auf allen Gebieten nur dort, wo Verstand und Einbildungskraft harmonisch tätig sind, wo Wissenschaft und Kunst sich brüderlich die Hände reichen. (Vergl. S. 178.)

4.
Die Geschichte des Flieders.

An der Ecke der Himmelpfortgasse und Seilerstätte (in Wien) stand vor dreihundert Jahren das Haus des berühmten Staatsmannes und Gelehrten Angerius Ghislain von Busbeck.[4]) Busbeck hatte als Gesandter Ferdinands I. im Jahre 1555 mit Sultan Soliman II. in Amasia einen achtjährigen Waffenstillstand vermittelt und verblieb auch von 1556 bis 1562 als Gesandter in Konstantinopel. Während seines Aufenthaltes in der türkischen Hauptstadt interessierte er sich lebhaft für die in den dortigen Gärten aus der byzantinischen Zeit erhaltenen Zierpflanzen, welche auch von den Türken als ein kostbares Erbe angesehen und mit großer Liebe gehegt und gepflegt wurden. Insbesondere fesselte ihn ein Zierstrauch,

welchen die Türken Lilak nannten, und den er in den Gärten des westlichen Europa noch niemals gesehen hatte. Er sendete von demselben eine sorgfältig ausgeführte Abbildung an Andreas Matthioli, den Leibarzt des Erzherzogs Ferdinand, nach Prag, und dieser schaltete die Abbildung in das große botanische Werk ein, welches von ihm in wunderbarer Ausstattung im Jahre 1565 in Venedig herausgegeben wurde.

Busbeck bemühte sich auch, die von ihm bewunderten Zierpflanzen der byzantinischen Gärten, namentlich Tulpen und Levkojen, und vor allem seine Lieblingspflanze, den Lilak, in die Gärten Österreichs, Deutschlands und Flanderns einzubürgern und er pflanzte sie zunächst in Wien in dem kleinen Garten, welcher sein Haus in der Himmelpfortgasse, in der Richtung gegen die Wasserkunstbastei, umgab. Der Transport lebender Ziersträucher von Konstantinopel nach Wien war damals mit nicht geringen Schwierigkeiten verbunden, und ein großer Teil der Gewächse, welche Busbeck nach seiner im Jahre 1562 erfolgten Rückkehr nach Wien mitgebracht hatte, scheint zugrunde gegangen zu sein. Busbeck wußte sie sich aber neuerlich aus Konstantinopel zu verschaffen, und um das Jahr 1588 war sein Garten mit orientalischen Zierpflanzen reichlich geschmückt.

Der Lilak kam zum ersten Male im Mai des Jahres 1589 in dem Busbeckschen Garten zur Blüte, zu einer Zeit, in welcher Busbeck nicht mehr in Wien, sondern in Frankreich weilte, wo er die Güter der Witwe des Königs Karl IX. zu verwalten beauftragt war. Zu jener Zeit hatte die Blumenliebhaberei in Wien einen außergewöhnlichen Aufschwung genommen (Vgl. S. 61). Auf den Märkten wurden große Mengen hübscher Blumen von den Kalkbergen bei Mödling und Baden feilgehalten und gerne gekauft, und reiche Leute ließen sich sogar aus den Alpen Primeln und Gentianen bringen, um dieselben auf dem Linnen der gedeckten Speisetische auszustreuen. Da ist es wohl begreiflich, daß das Aufblühen des Lilaks ein großes Aufsehen erregte. Die Kunde davon hatte sich rasch verbreitet. Scharenweise wanderten die Wiener zu dem Busbeckschen Hause, standen dort stundenlang bei dem Vorgärtchen und bewunderten die farbenprächtigen Blüten, welche die ganze Umgebung mit ihrem Dufte erfüllten.

Nur das fremde Wort „Lilak“ scheint ihnen nicht mundgerecht gewesen zu sein. Sie setzten an Stelle desselben die Bezeichnung „türkischer Holler“, und das durch den türkischen Holler so berühmt gewordene Busbecksche Haus wurde fortan das Haus „zur Hollerstauden“ genannt. Die Ähnlichkeit des Lilak mit dem Holler oder Holunder, dessen Blüten seit uralter Zeit als heilsamer Tee, zur Zeit der Sonnenwende in Schmalz gebacken als Speise und dessen Beeren zur Bereitung eines unter dem

Namen „Hollerrözel“ bekannten Muses gebraucht wurden, war allerdings nicht groß, aber man nannte damals in Wien überhaupt alle Sträucher mit stark duftenden Blüten Holler. Der Lilak mußte es sich gefallen lassen, als „türkischer Holler“, der um die Mitte des sechzehnten Jahrhunderts in die Wiener Gärten eingeführte Pfeifenstrauch als „wälscher Holler“ oder „Becherlholler“ und der wilde Schneeball als „Masholler“ angesprochen zu werden. Die ursprüngliche Form, sowie die Bedeutung des Wortes „Holler“ war eben damals verloren gegangen. Die ursprüngliche Form ist nämlich Holunder oder abgekürzt Holder, und es bedeutet dieser Name soviel wie: der hohle Baum. Jener durch ganz Europa weit verbreitete Baum, dessen Blüten zur Bereitung eines Tees verwendet werden, entwickelt Zweige, welche im Innern mit lockerem weißen Mark ausgefüllt und dessen ältere Stämme meistens wirklich hohl sind. Für diesen Baum ist daher der Name Holder trefflich gewählt; dagegen paßt er ganz und gar nicht für den Lilak, dessen holzige Zweige und Stämme niemals hohl erscheinen.

Übrigens ist auch der Name „türkischer Holler“ im Laufe des letzten (19.) Jahrhunderts durch die Bezeichnung Flieder verdrängt worden. Zumal in Wien hat das Wort Flieder rasch Eingang gefunden, wozu wohl der Umstand beigetragen haben mag, daß der Name Holler hierzulande eine nicht unbedenkliche Nebenbedeutung erlangt hat. Woher der Name Flieder stammt, ist nicht recht aufgeklärt. Er ist weder althochdeutsch, noch mittelhochdeutsch, scheint in Flandern aufgekommen zu sein und wurde dort sowie in Westfalen und Sachsen ebensowohl für den Holunder wie für den Ende des sechzehnten Jahrhunderts durch Busbeck über Wien nach Flandern gekommenen Lilak in Anwendung gebracht. Mag nun dieser Name wo immer seinen Ausgang genommen haben, er hat sich jetzt bei uns vollständig eingebürgert, und wir wollen denselben als einen hübsch klingenden Namen für den Lilak oder türkischen Holler festhalten.

Von Wien, wo der Flieder in dem Gärtchen neben dem Busbeckschen Hause zum ersten Male zur Blüte gelangte, ist dieser reizende Zierstrauch von Stadt zu Stadt, von Land zu Land nach dem westlichen und südlichen Europa gekommen. Er findet sich jetzt von Italien und Spanien bis Skandinavien und Rußland und vom Meeresstrande bis in die Täler unserer Alpen. Noch in der Seehöhe von 1200 m hält er den Winter aus und entwickelt dort im Juni seine duftenden Blütensträuße.

Über die ursprüngliche Heimat des Flieders war man bis in die jüngste Zeit im unklaren. Man glaubte annehmen zu können, daß er aus einem Gelände jenseits des Bosporus in die Gärten von Byzanz gelangt sei, um so mehr als um die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts ein in Daghestan und Afghanistan wild wachsender und seit langer Zeit in den persischen Gärten kultivierter Flieder unter dem Namen „persischer Lilak“ über Kon-

stantinopel in unsere Gärten gekommen ist und späterhin auch auf den Gebirgen Indiens eine wildwachsende Art entdeckt wurde. Die Untersuchungen im Gebiete der österreichisch-ungarischen Flora und auf der Balkanhalbinsel haben aber zu dem Ergebnisse geführt, daß der Flieder der byzantinischen Gärten an der unteren Donau, zumal im Banate in der Umgebung des Eisernen Tores, sowie in Serbien und Bulgarien in großer Menge wild wächst, und es unterliegt jetzt keinem Zweifel mehr, daß er von dort seinerzeit in die Gärten Konstantinopels gelangt ist.[5]) Es verdient hier erwähnt zu werden, daß auf einem sehr beschränkten Gebiete der österreichisch-ungarischen Flora, nämlich an den Ufern des Aranyos und der Szamos in Siebenbürgen auch noch eine andere Fliederart wild wächst, welche erst in den Zwanzigerjahren unseres Jahrhunderts von einer Dame, nämlich der Baronin Josika, entdeckt, an den Wiener botanischen Garten gesendet und im Jahre 1831 von dem damaligen Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens Baron J. Jacquin unter dem Namen „Josikas Flieder“ (Syringa Josikaea) beschrieben wurde.[6])

Daß der zuletzt genannte Flieder sowie jener aus den indischen Gebirgen nur selten als Ziersträucher gepflanzt werden, hat verschiedene Gründe. Diese Flieder sind viel schwieriger zu kultivieren, ihre Blüten entbehren des köstlichen Duftes, welcher die Lieblingspflanze Busbecks so sehr auszeichnet, und sie blühen erst zu einer Zeit, wenn in unseren Ziergärten die Rose ihre Herrschaft angetreten hat. Der Flieder, welcher durch Busbeck in unsere Gärten gekommen ist, gedeiht allenthalben, selbst auf schlechtem Boden und unter recht ungünstigen klimatischen Verhältnissen. Er wächst rasch zu dichtem Buschwerk heran und erfreut uns im Anfange des wunderschönen Monats Mai, zur Zeit, wenn sich die Nachtigallen in unseren Laubgehölzen einfinden, wie kein anderer Zierstrauch mit einer Fülle köstlich duftender Blüten.

Fliederduft und Nachtigallenschlag sind mit dem Wonnemonate Mai in unserer Vorstellung auf das innigste verwoben und spielen daher in den zu Ruhm und Preis des Frühlings gesungenen Liedern eine bevorzugte Rolle. Zum ersten Male[7]) erscheint der Flieder in einem Lobgesang auf die freie Natur im Frühling, welchen wir dem heutzutage fast verschollenen Dichter Salis verdanken, in die Verse verflochten:

Wie schön ist's im Freien
Bei grünenden Maien,
Wo unter den Hecken
Mit goldenen Flecken
Der Schatten sich mischt,
Da läßt man sich nieder,
Von Haseln und Flieder,
Mit Laubduft erfrischt.

5.

Deutsche Naturforscherversammlungen in Wien.

Anläßlich der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien vom Jahre 1894. (Vgl. S. 74.)

Angeregt durch den Pflanzenpaläontologen Grafen Kaspar Sternberg in Prag und den Herausgeber der naturwissenschaftlichen Zeitschrift „Isis", Professor Oken in Jena, versammelten sich am 18. September des Jahres 1822 in Leipzig dreizehn gelehrte Männer und gründeten die „Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte", die erste und älteste jener Gesellschaften, deren Mitglieder sich alljährlich an einem anderen Orte zusammenfinden und deren 66. Versammlung im September des Jahres 1894 in Wien stattfindet. Durch den Wechsel des Versammlungsortes sollte nach der Absicht der Gründer den über alle deutschen Lande zerstreuten Naturforschern und Ärzten Gelegenheit geboten sein, gemeinsame Ziele der Forschung zu besprechen und von den neuesten Entdeckungen sowie den noch im Zuge befindlichen Untersuchungen Kenntnis zu nehmen. Als Hauptzweck der Versammlungen aber wurde in den Statuten der Gesellschaft die Anknüpfung persönlicher Bekanntschaften hervorgehoben, indem die Gründer von dem Gedanken ausgingen, daß durch den mündlichen Ideenaustausch viel rascher und sicherer als durch schriftlichen Verkehr die Verständigung über abweichende Meinungen und eine gegenseitige persönliche Würdigung zu erreichen sei.

Der von Leipzig ausgegangene Aufruf hatte bei den deutschen Naturforschern und Ärzten lebhaften Anklang gefunden. Die zweite Versammlung, welche in Halle im Jahre 1823 tagte, bestand zwar nur aus 38 Mitgliedern, aber dieselben zählten zu den hervorragendsten Gelehrten, welche ihre neuesten Entdeckungen besprachen. Auch die dritte, vierte und fünfte Versammlung, welche in Würzburg, Frankfurt a. M. und Dresden abgehalten wurden, brachten eine Fülle von Vorträgen und anregenden Besprechungen. Die im Jahre 1827 in München abgehaltene Versammlung, als deren Geschäftsführer Martins und Döllinger fungierten, erhielt einen besonderen Glanz dadurch, daß König Ludwig die sämtlichen versammelten Naturforscher und Ärzte zu einem festlichen Gastmahl einlud und in der leutseligsten Weise mit ihnen verkehrte. Von da an wurde die Anteilnahme der deutschen Fürsten und Regierungen an den Versammlungen zur Regel. Für die 1828 in Berlin tagende Versammlung wurde den Geschäftsführern Alexander v. Humboldt und Professor Lichtenstern vom König Friedrich Wilhelm ein ansehnlicher Betrag für einen glänzenden Empfang angewiesen, und das im Konzertsaale des königlichen Schauspielhauses veranstaltete Gastmahl wurde durch die Gegenwart des Königs und des Kronprinzen ausgezeichnet. Die Berliner

Versammlung war bereits von 458 Mitgliedern besucht. Die darauffolgende Versammlung in Hamburg ist darum bemerkenswert, weil mit derselben zum ersten Male ein größerer Ausflug verbunden war. Der Senat der Stadt Hamburg bewilligte nicht nur alle Auslagen für die Versammlung, sondern veranstaltete auch eine Seereise nach Helgoland, an welcher 412 Naturforscher und Ärzte teilnahmen.

In Hamburg hatte man als nächstjährigen Versammlungsort die Kaiserstadt Wien ausersehen, und es wurden zu Geschäftsführern der Botaniker Baron Joseph Jacquin und der berühmte Astronom J. J. Littrow gewählt. Da aber im Sommer des Jahres 1831 in Wien die Cholera mit großer Heftigkeit aufgetreten war, mußte die Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte verschoben werden und fand erst im Jahre 1832 statt.

Über die Vorbereitungen zu dieser Versammlung wird in dem amtlichen Berichte mitgeteilt, daß infolge der Bitte der Geschäftsführer von Sr. Majestät Kaiser Franz eine Beratung angeordnet wurde, welcher der Staats- und Konferenzminister Graf Kolowrat, der oberste Kanzler und Präsident der Studien-Hofkommission Graf Mittrowsky, der Präsident der obersten Polizeihofstelle Graf Sedlnitzky, der Präsident der allgemeinen Hofkammer Graf Klebelsberg, der Vizepräsident v. Eichhoff, Graf Sternberg und die Geschäftsführer beiwohnten. Im Auftrage des Haus-, Hof- und Staatskanzlers Fürsten Metternich wurde als Ergebnis dieser Beratung den Geschäftsführern ein ausführliches Programm für die Versammlung übermittelt und eröffnet, daß Se. Majestät „die Leitung jenes Teiles der Geschäfte, welcher die gastliche Aufnahme der Mitglieder in sich faßt“, dem Vizepräsidenten der allgemeinen Hofkammer übertragen habe. Insbesondere wurde auch mitgeteilt, daß „durch angemessene Befehle an die Gefällsbeamten an den Grenzen des Landes“ die weitestgehenden Erleichterungen für die Besucher stattfinden werden, daß zur Vermeidung aller Unbequemlichkeiten für die Gäste in Wien „von der persönlichen Stellung der Mitglieder bei der Polizei“ abzusehen sei und daß die Mitgliedskarte zugleich auch als Aufenthaltskarte in Wien zu gelten habe.

Der Beginn der Versammlung war auf den 18. September festgesetzt. Die Zahl der sich anmeldenden Mitglieder überstieg weit die Erwartungen. Von schon damals berühmten oder doch späterhin berühmt gewordenen Männern der Wissenschaft hatten sich aus Oesterreich A. Baumgartner, Professor der Physik und Mathematik, im Jahre 1848 Minister und später Präsident der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften; Professor Burg, Verfasser zahlreicher Werke über Mathematik, Geometrie und Maschinenlehre; Professor Ettingshausen, Verfasser eines Lehrbuches der Physik, welches auf die Methode des physikalischen Unterrichtes von größtem Einflusse war,

und Erfinder der ersten magneto-elektrischen Induktionsmaschine; Professor Stampfer, der Erfinder des nach ihm benannten Nivellierinstrumentes; der Astronom Marian Koller aus Kremsmünster; Professor Schrötter aus Graz, der Entdecker des amorphen Phosphors; der Chemiker Reichenbach aus Blansko in Mähren; Professor Mohs aus Wien, Begründer der naturhistorischen Methode in der Mineralogie; Graf Sternberg aus Prag, Geolog und Begründer der Pflanzenpaläontologie; Host, der Leibarzt des Kaisers und Verfasser der „Flora Austriaca"; Endlicher aus Wien, Begründer des nach ihm benannten natürlichen Pflanzensystems, einer der bedeutendsten Botaniker aller Zeiten; die Zoologen Fitzinger und Diesing, letzterer der Verfasser des „Systema Helminthum"; Oberstleutnant Prokesch v. Osten, der ausgezeichnete Schilderer von Land und Leuten im Orient, angemeldet. Von damals berühmten Wiener Ärzten und Klinikern finden sich in dem Mitgliederverzeichnisse Beres, Carabelli, Hermann, Jäger, Mojsisovics, Seeburger, Vivenot, Wattmann und Wawruch eingetragen. Aus dem Auslande erschienen von hervorragenden Gelehrten der Chemiker Heinrich Rose aus Berlin, die Geologen Leopold v. Buch aus Berlin und Ami Boué aus Hamburg, die Botaniker Göppert aus Breslau und Bentham aus London, August Zeune, der Begründer der „Gesellschaft für Erdkunde", aus Berlin, der Physiologe Burdach aus Königsberg, der Professor der Pathologie und Therapie Harleß aus Bonn, der Gynäkologe Froriep aus Weimar und noch zahlreiche andere.

Im ganzen hatten sich 462 Mitglieder zusammengefunden, die sich auf fünf Sektionen verteilten. Die Zahl der Vorträge war eine erstaunlich große. Alles in allem wurden nicht weniger als 350 Vorträge gehalten. Viele derselben waren von hohem Interesse, und es ist rühmend hervorzuheben, daß es insbesondere österreichische Gelehrte waren, welche den zugereisten Gästen Ergebnisse ihrer Forschungen vorlegten, von welchen viele die größte Bedeutung für den Entwicklungsgang der Wissenschaft erlangten. Ich kann der Versuchung nicht widerstehen, einiger dieser Vorträge und der sich daran knüpfenden Debatten, wenn auch nur flüchtig, zu gedenken. Großes Aufsehen machte der Vortrag Reichenbachs über die Entdeckung eines neuen, durch trockene Destillation aus organischen Körpern gewonnenen Stoffes, den Reichenbach Kreosot nannte, von welchem er mitteilte, daß er das Fleisch gegen Fäulnis schütze und daß mit demselben „in krebsartigen Krankheitsanfällen verschiedene ausgezeichnete Heilungen bereits gelungen sind". Graf Colloredo aus Wien sprach über Runkelrübenzuckerfabrikation und deren möglichst hohen Ertrag nach eigenen Versuchen und mit Berücksichtigung der Zuckererzeugung aus dem Safte der Maisstengel und legte Proben des damals noch wenig bekannten Runkelrübenzuckers vor. Professor Stampfer

erklärte ein neues, von ihm erfundenes Instrument, Optometer genannt, welches die Brennweite der für jedes Auge nötigen Brille unmittelbar angibt und das auch heute noch Anwendung findet. Hamerschmidt aus Wien berichtete über die bis dahin kaum beachteten, durch Insekten veranlaßten Pflanzenauswüchse, die erst wieder in jüngster Zeit die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf sich gezogen haben. Lebhafte Debatten veranlaßte bei den Physiologen die Frage über die Verbindung des Fötus mit der Mutter durch Gefäße und über den Übergang der Arterien in Venen. In der mineralogisch-geognostischen Sektion zeigte Graf Rasumovsky aus Wien Abdrücke auf Mergel aus der Formation des Wiener Sandsteines vor, welche von einigen für Pflanzenabdrücke (Chondrites intricatus), von anderen dagegen „für Spuren gallertiger Ringelwürmer" erklärt wurden, was darum bemerkenswert ist, weil die letztere verschollene Erklärung erst in der neuesten Zeit wieder zur Geltung gebracht wurde. Sehr eingehende Debatten und Vorträge wurden über die Meteoriten gehalten, von welchen schon damals das Hofnaturalienkabinett in Wien die bedeutendste Sammlung enthielt. Oberstleutnant Prokesch v. Osten hielt einen Vortrag über das von ihm untersuchte Felsenlabyrinth von Kreta. Aus mehreren Gebieten Ober- und Niederösterreichs, Mährens u. s. f. wurden geognostische Karten vorgelegt, und bei dieser Gelegenheit machte der Staatskanzler Fürst Metternich, welcher der Sektionssitzung beiwohnte, den Vorschlag, daß sich die Geologen für ein bei allen geologischen Karten gleichbleibendes Farbenschema entscheiden sollten, worauf Leopold v. Buch aus Berlin erklärte, in der nächsten Naturforscherversammlung ein solches Normalfarbenschema vorzulegen. In einer anderen Sektionssitzung wurde das nach den Angaben von Professor Mohs in Wien von dem Mechaniker Ekling verfertigte neue Reflexionsgoniometer demonstriert; auch erklärte Professor Baumgartner die Einrichtung und den Gebrauch des zu Höhenmessungen bestimmten Thermometers und verglich diese neue Messungsmethode mit der barometrischen. In der medizinisch-chirurgischen Sektion wurde zunächst von Harleß aus Bonn der Vorschlag gemacht, „eine allgemeine deutsche National-Pharmakopöe, die für alle Länder der deutschen Zunge, die zum deutschen Staatenbunde gehörig, gültig sein sollte", zu verfassen. Dr. Müller aus Wien hielt einen Vortrag über die von Österreich ausgegangene Anwendung des Sthetoskops bei Erkrankungen der in der Brusthöhle gelegenen Organe, nachdem schon früher Burdach aus Königsberg bei Gelegenheit seines in der allgemeinen Sitzung gehaltenen Vortrages über den Herzschlag hervorgehoben hatte, „das zuerst ein Wiener Arzt am spanischen oder Dreifaltigkeitsspitale, Dr. Auenbrugger, aus Grätz gebürtig, im Jahre 1761 die Aufmerksamkeit seiner Kollegen auf

diesen Gegenstand (Untersuchung des Herzens und der Lunge durch Auskultation und Perkussion) gerichtet hatte". In einer der Sitzungen entspann sich eine lebhafte Debatte zwischen den Freunden und Feinden des Impfens; den wichtigsten Gegenstand der Verhandlungen bildete aber begreiflicherweise die Cholera, welche in den beiden vorhergegangenen Jahren ihren Einzug in Europa gehalten hatte. Professor Breslau aus München sprach sich über „die Zwecklosigkeit der Kordone und Quarantänen gegen die Cholera" aus und fand, soviel aus den Akten ersichtlich ist, keinen Widerspruch. Dagegen wurden in der Sitzung vom 22. September die widersprechendsten Ansichten über die Behandlung der Cholera vorgebracht, und es scheinen insbesondere zwischen denjenigen, welche für und welche gegen den Aderlaß bei Cholera waren, sehr heftige Debatten stattgefunden zu haben.

Von den Geologen wurde ein gemeinsamer Ausflug über Nußdorf auf den Leopoldsberg und Kahlenberg gemacht, und die botanische Sektion besuchte und bewunderte die an seltenen tropischen Pflanzen überreichen Gewächshäuser des kaiserlichen Lustschlosses Schönbrunn. Am 21. September wohnte ein großer Teil der versammelten Naturforscher den im chemischen Laboratorium der Universität von Aldini aus Mailand ausgeführten Versuchen bei, durch welche demonstriert werden sollte, wie man sich durch Asbestkleider und Drahtgewebe gegen die Verbrennung durch Flammen zu schützen imstande sei. Männer mit Asbesthandschuhen holten rotglühende Eisenstangen aus dem Ofen und setzten ihren ganzen, mit feinen Drahtgittern bedeckten Körper einer großen Flamme aus angezündetem Stroh aus, ohne den mindesten Schaden zu erleiden. Erwähnenswert ist auch, daß Aldini schon damals über die Schutzmaßregeln gegen die Brände in Theatern einen Vortrag hielt.

Wie groß das Interesse war, welches die Bevölkerung Wiens der Versammlung entgegenbrachte, geht daraus hervor, daß 635 Personen bei den Geschäftsführern um die Erlaubnis nachsuchten, den Vorträgen als Zuhörer beiwohnen zu dürfen, und daß der Magistrat der Stadt Wien eine von Böhm gravierte, mit allegorischen Figuren und der Unterschrift „Vindobona Physiologis" versehene silberne Medaille in der Größe eines Zweiguldenstückes prägen ließ, welche jedes Mitglied als Andenken erhielt. Bemerkenswert ist auch die große Zahl von Festgedichten, welche den Naturforschern und Ärzten gewidmet und, auf besonderen Blättern gedruckt, überreicht wurden.

Von Festlichkeiten, durch welche man die Wissenschaft in ihren Vertretern zu ehren suchte, sind folgende besonders hervorzuheben. Zunächst die am 22. September vom Staatskanzler Fürsten Metternich veranstaltete glänzende Soiree, zu welcher die ganze Versammlung geladen

war und bei welchen auch die sämtlichen Staatsminister und die Mitglieder des diplomatischen Korps erschienen waren; dann am 23. September ein festliches Mittagsmahl, zu welchem der Magistrat der benachbarten Stadt Baden die Gesellschaft eingeladen hatte. Um rechtzeitig zu diesem Mittagsmahle in Baden einzutreffen, mußte schon um 8 Uhr früh von Wien aufgebrochen werden. Die Fahrt wurde in 39 vierspännigen Eilpostwagen ausgeführt, und zwar „unter Vorreitung des Postmeisters von Neudorf und der Begleitung mehrerer Postoffiziere zu Pferde". Über den Aufenthalt der Gesellschaft in Baden liegt außer dem amtlichen Berichte auch noch eine Schilderung der damals in der Sommerfrische in Baden mit ihrer Familie weilenden Schriftstellerin Karoline Pichler vor, die für die Zustände und das Leben der damaligen Zeit so bezeichnend ist, daß ihre bemerkenswertesten Stellen hier wiedergegeben zu werden verdienen.

Nachdem Karoline Pichler im dritten Bande ihrer „Denkwürdigkeiten" über die Cholera, von der Wien im Jahre 1831 zum ersten Male heimgesucht worden war, einiges mitteilt, fährt sie auf Seite 145 fort: „Ein anderes Ereignis beschäftigte in Wien und Baden die Gemüter: die schon im vorigen Jahre angekündigte Versammlung der Naturforscher, welche in der literarischen, aber auch in der geselligen eleganten und uneleganten Welt Epoche machte. Aber nicht bloß Naturforscher und Ärzte hatten sich in den Katalog der Versammelten einschreiben lassen. Man fand die Namen von Geschichtsforschern, Geographen, Dichtern, kurz von vielen Literatoren, die nicht unmittelbar jenem Fache angehörten, in dem Verzeichnis, wunderte sich auch wohl darüber, und dachte zuletzt, daß jedermann, der sich einer höheren Bildung erfreuen konnte, sich doch auch gern an dem Umgang mit ausgezeichneten Geistern unserer und fremder Länder, und mitunter auch an den Festen und Genüssen, die ihnen in Wien mit wahrhaft kaiserlicher Munifizenz bereitet wurden, erfreuen mochte. Am 23. September sollten die Naturkundigen nach Baden kommen, um dort die Gegend und die Heilquellen kennen zu lernen. Im Redoutensaale war ihnen ein stattliches Diner bereitet, an dem auch die Bewohner Badens, zu 2 fl. KM. die Person, Anteil nehmen konnten, und alles harrte ihrer Ankunft, welche uns zwischen 11 und 12 Uhr verheißen worden war. Es war die Zeit des Hochamtes und in der Pfarrkirche eine Menge Menschen zur Andacht versammelt, während draußen auf dem Platz, in den Straßen vor der Stadt, überall, wo der Wagenzug vorbeikommen mußte, eine noch viel größere Menge sich herumtrieb. Die Messe war beinahe zu Ende, als auf einmal das herannahende Rollen vieler Wagen sich hören ließ und ein Geflüster: Sie sind's, sie kommen! sich murmelnd unter den Anwesenden verbreitete. Nun lief alles aus der Kirche und es erschien der endlose Zug von Wagen, in welchen

man nebst vielen gänzlich Unbekannten doch auch einige befreundete Wiener erblickte. Von den Badeärzten bewillkommt und begleitet, machten die Gäste zuerst die Runde bei den Bädern, hörten Reden an, die bei dieser Gelegenheit gehalten wurden, und begaben sich dann nach der Weilburg, um dem Erzherzog Karl ihre Aufwartung zu machen, der sie mit seiner gewohnten Güte aufnahm. Wir wohnten damals auf dem Josephsplatze und sahen die Herren in einer langen Reihe paarweise in schwarzen Fracks vorüberdefilieren; es sah bald aus wie die Begleitung eines stattlichen Leichenzuges."

„Mittlerweile hatte Baron Jacquin, der um meinen Aufenthalt in Baden wußte und mit dem ich seit meiner Kindheit bekannt war, zu uns geschickt und meinen Mann und mich zum Diner einladen lassen. Pichler mochte nicht gehen, ihn genierte das; daher ersuchte ich die Baronin Doblhoff, mich abzuholen und unter ihrem Schirnne als eine der ersten Notabilitäten von Baden zum Diner in der Redoute mitzunehmen. Das geschah denn auch, und wir traten ein in den sehr großer Saal, in welchem seiner Breite nach vier lange Tafeln gedeckt waren." Karoline Pichler erzählt nun, daß sie von Jacquin zu einer der Tafeln geführt wurde, wo sie mehrere Bekannte, namentlich Baron Hammer und den Grafen Ferdinand Colloredo traf, und fährt dann fort: „Die Tafel war gut, sehr reichlich, aber, wie es denn bei so vielen Gästen nicht anders möglich war, nicht eben sehr elegant. Das Vorzüglichste war die vergnügte Stimmung der Gäste. Man war sehr fröhlich, selbst zuweilen laut, doch stets innerhalb der Grenzen des feinsten Anstandes. Es wurden Gesundheiten ausgebracht auf den k. k. Hof, die Versammlung, manche einzelne Gäste — sogar meiner Wenigkeit ward gedacht, was mich vor so vielen Menschen in nicht geringe Verlegenheit setzte. Endlich erhob sich Graf F. Colloredo und brachte dem „Sieger von Aspern und seinem Sänger" (Theodor Körner) einen Toast aus, in den alles jubelnd einstimmte, und nur ich bemerkte still in meinem Herzen, daß der 23. September Körners Geburtstag war. Während wir noch saßen, wurden mir die Professoren Dr. Froriep aus Weimar, Burdach aus Königsberg, Harleß aus Bonn und Zeune aus Berlin vorgestellt, und es freute mich sehr, solche ausgezeichnete Menschen persönlich kennen zu lernen. Professor Burdach war mir darum wichtig, weil er es war, der in dieser Versammlung eine alte Hypothese, durch Klopfen an der Brust sich von dem Zustande der Lungen zu überzeugen, wieder ans Licht gezogen und zu einem Gegenstande wissenschaftlicher Untersuchung gemacht hatte. Diese Hypothese aber war in meiner Kindheit und ersten Jugend von einem hiesigen, übrigens ganz unbedeutenden Arzte, Dr. Auenbrugger, zuerst vorgebracht, damals aber von Ärzten und Laien als eine

unhaltbare Chimäre verlacht worden. Und siehe da! Nach mehr als einem Jahrhundert kommt unser alter Landsmann aus dem Staube der Vergessenheit zu medizinischen Ehren, und das Horchrohr spielt seitdem in der Hand unserer Ärzte eine bedeutende Rolle." Abends kehrten die fremden Gäste in demselben langen Wagenzuge, wie sie gekommen waren, unter Fackelschein wieder von Baden nach Wien zurück.

Für den 25. September wurden die Mitglieder der Versammlung mit der Einladung zu einer auf Befehl Sr. Majestät des Kaisers gegebenen Tafel in dem k. k. Lustschlosse in Laxenburg beehrt. Die Abfahrt von Wien begann um 8 Uhr morgens in 75 k. k. Eilpostwagen unter der unmittelbaren Anführung des k. k. obersten Postdirektors Hofrat Ritter v. Ottenfeld. Bei der Ankunft in Laxenburg fanden die Gäste eine große Anzahl anderer kaiserlicher Hofwagen in Reihen aufgestellt, um sie bis zur Stunde der Mittagstafel in dem großen, herrlichen Parke herumzuführen. Das Ritterschloß und die sämtlichen Lustgebäude waren geöffnet und eine Abteilung Pontonniere stand mit den kaiserlichen Boten in Bereitschaft, die Gesellschaft auf den Kanälen und Teichen herumzurudern. Um 3 Uhr versammelte sich die Gesellschaft wieder im Schlosse, wo sie von dem Staatskanzler Fürsten Metternich und dem Obersthofmeister Grafen Wurmbrand empfangen wurde. Um 4 Uhr ging man zu der äußerst reich besetzten und wahrhaft kaiserlichen Tafel, an der auch mehrere hohe Staatsbeamte und Minister sowie der ungarische Hofkanzler Graf Reviczky teilnahmen. Unter einem großen, geschmackvoll dekorierten Zelte befanden sich drei lange Tischreihen mit 450 Gedecken. „Während der Tafel suchte der gefeierte Strauß durch Aufführung seiner Musikstücke das Vergnügen der Gäste zu beleben." Nach den begeisterten Toasten auf den Kaiser und die kaiserliche Familie wurden auch Trinksprüche auf das Gedeihen der Wissenschaften, auf die Bestrebungen der Gesellschaft u. s. f. ausgebracht. Erst beim Einbruche der Nacht kehrte die Gesellschaft in denselben k. k. Eilwagen, welche sie nach Laxenburg gebracht hatten, wieder nach Wien zurück. „Fast feenartig war der lange, unübersehbare Zug dieser Wagen, während der Nacht von zahllosen Laternen erhellt." Auch Karoline Pichler erzählt von diesem großartigen Feste in Laxenburg und schreibt zum Schlusse: „Die Bewirtung war kaiserlich. Die Kutscher, welche die Gäste nach Laxenburg und wieder zurückbrachten, machten den Wiener Witz, daß sie die Geleerten (Gelehrten) hinaus und die Gefüllten wieder zurückgebracht hätten.

Am 27. September fand ein glänzendes Diner statt, welches der Präsident der Studien-Hofkommission, Graf Mittrowsky, den Mitgliedern der Gesellschaft in seinem Palais gab und über welches der amtliche Bericht sagt: „Das Stiegenhaus war in einen prachtvollen Garten ver-

wandelt, den die seltensten Bäume und Blumen schmückten; vor seinem Sitze fand jeder Gast die oben erwähnte Medaille in Silber ausgeprägt; alle Säle waren festlich beleuchtet, und der Reichtum des Tisches selbst konnte nur noch durch die Humanität des edlen Wirtes übertroffen werden.“ Am folgenden Tage, den 28. September, wurde die Gesellschaft nochmals von dem Fürsten Metternich zu einem großen, auf das reichste geschmückten, wahrhaft fürstlichen Diner geladen, welchem auch dessen Gemahlin beiwohnte.

Mit dieser Festlichkeit fand die zehnte Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte ihren glänzenden Abschluß und am 29. September reiste die Mehrzahl der Gäste in ihre Heimat zurück.

23 Jahre später wurde Wien neuerdings zum Versammlungsorte der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte ausersehen; seltsamerweise mußte aber, wie schon das erstemal, wegen des Auftretens der Cholera die Versammlung wieder auf ein Jahr später als ursprünglich bestimmt, nämlich auf das Jahr 1856, verschoben werden. Von den Naturforschern und Ärzten, welche sich im Jahre 1832 in Wien versammelt hatten, waren nur noch wenige am Leben, und auch die Reihe der Männer, welche zur Zeit der ersten in Wien abgehaltenen Versammlung die Geschicke Österreichs lenkten, hatte der Tod stark gelichtet. Österreichs staatliche Einrichtungen und seine Beziehungen zu den Nachbarstaaten hatten eine gründliche Umgestaltung erfahren. Namentlich hatten die politischen Beziehungen zu Deutschland andere Formen angenommen; aber das geistige Band, welches Österreich mit Deutschland einte, war nicht gelockert, und für das Reich der Wissenschaft bildeten die aufgerichteten Grenzpfähle keine Schranke. Wien hatte sich in den abgelaufenen 23 Jahren zu einer auserlesenen Pflegestätte deutscher Wissenschaft entwickelt. Im Jahre 1847 wurde die kaiserliche Akademie der Wissenschaften ins Leben gerufen. Ende des Jahres 1849 entstand die Geologische Reichsanstalt, und es bildete sich an derselben unter Haidingers Leitung eine „Schule“ aus, welche von aller Welt als Führerin auf dem Gebiete der Geologie anerkannt wurde. Anderthalb Jahre später wurde die Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus gegründet, welche die vielen, ihrer Wirksamkeit entgegenstehenden Schwierigkeiten glänzend überwand. Gesellschaftliche Vereine, welche sich vordem nur in enggezogenen Schranken des Privatverkehres bewegen konnten, wurden gegründet, von Seite der Behörden sanktioniert und wuchsen rasch zu mächtigen Faktoren des wissenschaftlichen Lebens heran. Die Gesellschaft der Ärzte und der Zoologisch-botanische Verein in Wien verdanken jener Zeit ihre Entstehung. Durch die tiefgreifenden Reformen auf dem Felde des Unterrichtes, durch die Aufhebung des Studienzwanges, die Einführung

der Lehr- und Lernfreiheit, die Errichtung zahlreicher Lehrstühle und Institute zur Pflege der einzelnen Disziplinen hatte sich ein freier geistiger Verkehr entwickelt, der in kürzester Zeit reiche Früchte trug. Vom Wiener Krankenhause war jene Reformation der Heilwissenschaft ausgegangen, welche einen der merkwürdigsten Wendepunkte in der Geschichte der Medizin bildet, und mit Stolz konnte Hyrtl, der selbst neben Rokitansky und Skoda an der Begründung der gegen die Empirie von Jahrtausenden ankämpfenden „Wiener Schule" seinen Anteil hatte, bei der Eröffnung der 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte den Ausspruch tun: Siegreich endete für diese Schule der Kampf — in weitesten Kreisen verbreitete sich ihr Licht, und in ihrem Geiste wirken gegenwärtig Deutschlands größte klinische Lehrer.

Bei dem großen Ruhme, dessen sich das wissenschaftliche Wien damals erfreute, war eine lebhafte Beteiligung an der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte aus aller Herren Ländern zu erwarten. Auch war bekannt geworden, daß den Geschäftsführern der Versammlung, dem Anatomen Hyrtl und dem Chemiker Schrötter, Mittel zur Verfügung gestellt wurden, die alles bisher Dagewesene weit übertrafen und einen ebenso würdigen als glänzenden Empfang der Gäste ermöglichten. Der amtliche Bericht der Geschäftsführer beginnt mit der Mitteilung, daß der Minister Freiherr v. Bach zur Bestreitung der Unkosten für den Empfang der Gäste die Summe von 20 000 fl. erwirkte. Mit a. h. Genehmigung wurden auch die Einlagsgelder der Mitglieder, welche nahezu 9000 fl. erreichten, zu einem von der Versammlung festzusetzenden wissenschaftlichen Zwecke gewidmet. Das Finanzministerium genehmigte den kostenfreien Druck des Tageblattes der Versammlung. Für die allgemeinen Sitzungen war von Seiner Majestät dem Kaiser der große k. k. Redoutensaal angewiesen und dessen würdige Einrichtung und Ausschmückung anbefohlen. Auf Anordnung des Unterrichtsministers Grafen Leo Thun wurden die Lokalitäten des Polytechnikums für die Sektionssitzungen entsprechend adaptiert. Auch für festliche Veranstaltungen war in großartigster Weise vorgesorgt. Mit a. h. Genehmigung wurde für den 18. September eine Festvorstellung im k. k. Hofoperntheater vorbereitet, an welcher mitzuwirken sowohl die Künstler des Hofburgtheaters als der Oper beauftragt waren. Für den 21. September wurde eine Fahrt auf den Semmering projektiert, zu welcher von dem Handelsminister v. Toggenburg alle Anordnungen getroffen wurden, und die Stadt Wien hatte sich erboten, auf der Höhe des Semmering die Gäste in festlicher Weise zu bewirten. Für den Schluß der Versammlung war noch ein Ball beim „Sperl" in Aussicht genommen.

Die Gesamtzahl der Mitglieder und Teilnehmer der Versammlung,

welche sich in Wien zusammenfanden, betrug 1683, also um tausend mehr als vor 24 Jahren. Von schon damals berühmten Männern der Wissenschaft, welche als Gäste eingetroffen waren, möchte ich insbesondere den Mathematiker Weierstraß (Berlin), die Physiker Eisenlohr (Karlsruhe) und Tyndall (London), die Chemiker Fresinus (Wiesbaden) und Hofmann (London), den Mineralogen Gustav Rose (Berlin), die Geologen Beyrich (Berlin), Bernhard Cotta (Freiberg), Escher von der Linth (Zürich), Nöggerat (Bonn), Sartorius v. Waltershausen (Göttingen) und Studer (Bern), den Paläontologen Heer (Zürich), die Botaniker Alexander Braun (Berlin), Hooker (London), Nägeli (Zürich) und Sachs (Leipzig), die Zoologen Brand (Petersburg), Carus (Leipzig) und den alten Pastor Brehm (Rentendorf), den Anthropologen Schaaffhausen (Bonn), den Mediziner Bamberger (Würzburg), den Gynäkologen Scanzoni (Würzburg) und die Ophthalmologen Gräfe (Halle) und Rotmund (München) hervorheben. Es wurden im ganzen 246 Vorträge gehalten, darunter viele von größter Bedeutung, die in den weitesten Kreisen anregend wirkten.

Über den Verlauf der Versammlung enthalten die Tagesblätter und Fachschriften jener Zeit sehr viele von Lob und Bewunderung überströmende Berichte. Der unbefangenste, weil anfänglich nicht für die Öffentlichkeit bestimmte Bericht findet sich aber in einem Buche, welches Frau Mettenius, die Tochter des berühmten Berliner Botanikers Alexander Braun, über die Lebensgeschichte ihres Vaters im Jahre 1882 herausgegeben hat. Es werden in demselben nämlich mehrere Briefe veröffentlicht, welche Alexander Braun von Wien aus über die Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte an seine in Berlin zurückgebliebene Frau geschrieben hatte, und diesen Briefen entnehme ich folgende bemerkenswerte Stellen:

19. September. „.... Die Eröffnung der Versammlung am 16. um 10 Uhr in der Hofburg war großartig. Ein ungeheurer Saal, mit Tausenden von Kerzen und Lampen erleuchtet, faßte die unabsehbare Menge der Naturforscher und die Galerie oben die zuhörende Welt, worunter viele Damen waren. Professor Hyrtl hielt eine sehr schöne Einleitungsrede, dann wurde eine Begrüßung des Kaisers vorgelesen, darauf sprach der Bürgermeister seinen Willkomm aus, und den Schluß bildeten wissenschaftliche Vorträge, einer über den Aetna von Sartorius aus Göttingen, einer von dem alten Nöggerath aus Bonn, der unter allen Naturforschern die kräftigste Stimme hat und furchtbar schrie. Auf die Vorträge folgte ein großes Festessen, an welchem mehr als tausend Menschen teilnahmen. Ich traf sehr viele Bekannte. ... Am 17. war die erste Sektionssitzung, der ich präsidierte. Nachmittags fuhr ich mit Unger und Fenzl in den

kaiserlichen Garten nach Schönbrunn, wo die schönsten Glashäuser sind. Ich habe nie einen besser gehaltenen Garten gesehen. Die Häuser der Palmen und Aroideen haben mich wahrhaft in Entzücken versetzt; sie sind gar zu schön! Dr. Karsten (der bekannte Reisende) versichert, daß diese Pflanzen selbst in ihrem Vaterlande nicht schöner seien. Der gestrige Tag fing wieder mit Sektionssitzungen an. Nägeli aus Zürich hielt einen fast zweistündigen, sehr interessanten Vortrag über Stärkemehl und hatte wohl 100 große Tafeln zur Demonstration mitgebracht. Darauf folgten Besuch des Arsenals und am Abend großes Festtheater."

20. September. „. . . . Gestern folgte auf die Sektionssitzung eine allgemeine Versammlung, die ungeheuer voll war. Die Vorträge hörte ich nicht alle, sondern ich ging mit Professor v. Ettingshausen in die Hof- und Staatsdruckerei, wo die Naturabdrücke gefertigt werden, die man jetzt bei Abbildungen von Pflanzen häufig anwendet. Den Nachmittag brachte ich mit Heer und anderen im botanischen Garten zu, wo uns Unger seine Instrumente und physiologischen Experimente, sowie viele Bilder von fossilen Pflanzen zeigte. Heute war wieder Sektionssitzung, in der ich mehrere Vorträge hielt."

In einem Briefe vom 23. September beschreibt A. Braun die Fahrt auf den Semmering. Er kam mit dem Physiker Tyndall und dem Botaniker Hooker und dessen Frau aus London in einen Wagen. „Der Zug, mit welchem wir fuhren, war der erste von drei großen Extrazügen mit Naturforschern. Es mögen wohl 2000 gewesen sein." Nach einer anmutigen Schilderung der durchfahrenen Landschaften fährt A. Braun fort: „Um $11^1/_2$ Uhr waren wir auf der Station Semmering angelangt. Alle Gebäude, sowie die Lokomotive waren mit Kränzen und Blumen und mit den Fahnen aller deutschen Staaten geschmückt. Eine Masse Volkes aus den umliegenden Ortschaften war herbeigekommen, um die Naturforscher zu sehen. In der Nähe der Station waren ungeheure Tafeln gedeckt. . . . Nachdem wir unseren Hunger gestillt hatten, gingen wir auf den nächsten höheren Berg, während viele andere in der Station blieben und sich zwei bis drei Stunden lang mit Essen und Trinken beschäftigten. Sie sollen, wie wir bei der Rückkehr hörten, 4000 Flaschen Wein vertilgt haben." . . . „Bei der Rückkehr vom Semmering hatte ich eine Einladung vom Minister des Innern, Herrn v. Bach, zum Mittagessen auf Montag 5 Uhr vorgefunden. Ich mußte also meinen besten Staat anlegen und hingehen. Vom Minister gingen wir zum Ball. Von der Pracht und dem Luxus, der dabei entfaltet wurde, bin ich unfähig, zu erzählen. Der nächste Tag begann wieder mit Sektionssitzungen. Nach 10 Uhr begann die allgemeine Sitzung mit drei wissenschaftlichen Vorträgen, dann stellte ein Berliner Doktor den Antrag, an Alexander

v. Humboldt einen Festgruß zu senden, da heute sein 87. Geburtstag sei. Hierauf hielt der Geschäftsführer Hyrtl eine würdige und tief ergreifende Abschiedsrede. Dem untergehenden Sterne der Wiener Versammlung setzte er die Strahlen des Geistes gegenüber, welche ewig leuchten, und dem Zerfallen des alten deutschen Reiches die Größe und Einheit der deutschen Wissenschaft. „Lebt wohl, Geliebte, und möge Gottes Frieden und Segen mit euch ziehen!" waren seine Schlußworte, welche die Versammlung in eine ganz feierliche Stimmung versetzten."

Professor Nöggerath aus Bonn, welcher zum ersten Geschäftsführer der im nächsten Jahre (1857) in seiner Vaterstadt abzuhaltenden Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte gewählt worden war, dankte hierauf im Namen der fremden Gäste für die freundliche Aufnahme, die sie in Wien gefunden, und schloß mit einem dreifachen Hoch auf „den großen einsichtsvollen Beglücker und Beherrscher seiner Völker, den allergrößten Förderer der Wissenschaft und Kunst, Se. Majestät den Kaiser von Österreich". Mit donnerndem Jubelruf stimmte die ganze Versammlung in diese Schlußworte ein.

6.
Goethes Verhältnis zur Pflanzenwelt.

Die Dichtungen, welche sich mit Pflanzen beschäftigen, lassen sich in mehrere Gruppen einteilen. Die erste, weil älteste derselben, umfaßt die Lehrgedichte, von denen uns schon aus dem römischen Altertum zwei überliefert sind: Vergils Georgica und „De re rustica" von Columella, das erste ein Muster kunstvoller Darstellung, das letztere weniger gelungen. Auf diese folgt eine lange Pause. Erst der Schweizer Albrecht von Haller hat 1729 in seinem berühmt gewordenen Lehrgedicht „Die Alpen" eine Reihe von Alpenpflanzen genau beschrieben. Sein Werk kann mit Recht als das Vorbild eines Lehrgedichtes überhaupt aufgestellt werden. Fast ein Jahrhundert dauerte es, bis das nächste erschien. Goethe erst war es, der sich dazu entschloß, ein schon in Prosa außerordentlich schwer zu behandelndes Thema in Versen darzustellen: Die Metamorphose der Pflanzen, eine große botanische Entdeckung, die ihm um so mehr am Herzen lag, als sie von vielen Seiten angegriffen wurde. (Vgl. S. 220.) Unter Metamorphose der Pflanzen versteht man den allmählichen Übergang der Blattformen der von Goethe supponierten Urpflanze in Blütenblätter, Staubgefäße und Fruchtblätter. Dieses Gesetz wurde von Goethe in einer vorzüglich an die Damen gerichteten klassischen Form beschrieben und kann daher mit Recht als Lehrgedicht angesehen werden.

Eine andere Verwendung der Pflanze in der Poesie, die Goethe als der erste eingeführt hat, ist die, eine charakteristische Stimmung hervor-

zubringen mit Hilfe der Pflanzen. Nicht leicht wird jemand die italienische Landschaft in plastischerer Weise malen können, als Goethe in dem herrlichen Liede: „Kennst Du das Land, wo die Zitronen blüh'n?" Goethe war der erste, des dies mit Glück versucht hat. Nach ihm läßt Grillparzer den Dichter Ottokar von Horneck in seiner Ansprache an Rudolf von Habsburg Österreich in ähnlicher Weise preisen. In neuerer Zeit hat der Tiroler Lyriker Hermann von Gilm in einem seiner bekanntesten Gedichte, „Auf unseren ewigen Bergen" (S. 45), die Pflanzenwelt der alpinen Region geschildert; vor allem aber verdienen Scheffels Bergpsalmen, wohl die herrlichste aller Dichtungen, welche die Alpen zum Gegenstande haben, hier genannt zu werden.

Den Pflanzen menschliche Gefühle unterzulegen, sie denken, fühlen und sprechen zu lassen, wie die Menschen, ist wieder eine andere Richtung, die in Goethes „Veilchen" und „Heidenröslein", durch Mozarts und Schuberts Musik populär gemacht, ihren klassischen Ausdruck gefunden hat.

Die umfangreichste Gruppe aber umfaßt jene Dichtungen, welche die Pflanzen als Symbole verwenden. Diese knüpfen meistens in näherer oder fernerer Beziehung an Ovids Metamorphosen an, welche vielfach die Verwandlung von Menschen in Pflanzen zum Gegenstande haben. Eines der schönsten Vorbilder dieser Gattung, welches jedoch ohne die zugrunde liegende Anschauung schwer verständlich bleibt, ist das „Gingko biloba" überschriebene Gedichtchen aus dem Buch Suleika des west-östlichen Divan. Der Gingko-Baum (Vgl. S. 65) mit seinen durch einen Einschnitt an der Spitze in zwei Lappen geteilten Blättern, von denen es beim ersten Anblick ungewiß bleibt, ob man zwei verschiedene Blätter oder nur zwei Hälften eines Blattes vor sich hat, stammt aus Japan und wurde vor zweihundert Jahren nach Europa eingeführt. Eines der ältesten und schönsten Exemplare desselben befindet sich im botanischen Garten der Wiener Universität, aus Samen gezogen, welcher vor zweihundert Jahren direkt aus Japan gekommen war. Ein solches Blatt von einem Gingko-Baume, den er in seinem eigenen kleinen Gärtchen gezogen hatte, sandte Goethe 1815 mit dem erwähnten Gedicht als Sinnbild der Freundschaft an Marianne von Willemer, die Suleika des west-östlichen Divan.

Diese symbolische Verwendung der Pflanze war es auch, die Anlaß gegeben hat zu der sogenannten Blumensprache. Dabei ist die europäische Blumensprache zu unterscheiden von der orientalischen. Die europäische ist sehr alt, sie wurde in der Poesie früherer Zeiten häufiger verwendet als heute. Shakespeare vor allem hat im „Sommernachtstraum", im „Wintermärchen" und im „Hamlet" in den Ophelia-Szenen vielfach Gebrauch davon gemacht. Die englische Shakespeare-Forschung hat genau festgestellt, was unter den einzelnen Blumen und Pflanzen, die Ophelia verteilt, zu ver-

stehen ist. (Vgl. S. 187.) Auch im Volksliede, namentlich in dem „Schnadahüpfel" der Alpenländer, das gern an einen Vergleich der Pflanze mit einem bekannten Gegenstande anknüpft, kommen solche Symbolisierungen nicht selten vor.

Die europäische Blumensprache basiert zumeist auf der Ähnlichkeit gewisser Eigenschaften; zunächst der Farben: die allbekannten Bedeutungen der Farben: rot für die Liebe, grün für die Hoffnung, gelb für den Neid u. s. w. werden in Verbindung gebracht mit den Blumen, welche diese Farben tragen. Aber auch andere Eigenschaften müssen zum Vergleiche dienen: So gilt uns die Distel als Symbol der Wehrhaftigkeit, das Rohr als Symbol des Schwankens u. a. m. Viele dieser Symbole sind aus den ältesten Zeiten überkommen, wie die Palme als Zeichen des Sieges, der Ölzweig als Zeichen des Friedens, der Lorbeer als Symbol des Ruhmes u. s. w. Das Veilchen als Symbol der Bescheidenheit gehört dagegen der neuen, ja der neuesten Zeit an. Es findet sich zwar schon in den Dichtungen der Griechen und Römer, aber diese verstanden unter ἴον — Veilchen — wie aus antiken Bildwerken hervorgeht, die Levkoje, die ähnlich duftet.

Die orientalische Blumensprache dagegen, welche Goethe in dem „Blumen- und Zeichenwechsel" überschriebenen Kapitel der Noten und Abhandlungen zu besserem Verständnis des west-östlichen Divan eingehend behandelt, knüpft an den Namen der Blumen an; sie stellt dem Empfänger die Aufgabe, unter allen möglichen Reimen auf den Namen der übersendeten Blumen infolge einer Art Divination denjenigen herauszufinden, welcher vom Absender gemeint war. Daß sich Goethe selbst einmal dieser morgenländischen Blumensprache bedient haben muß, geht aus den Schlußversen eines dort eingeschalteten Gedichtes hervor: „Wer ... liebt wie wir, dem wird es leicht. — Den rechten Sinn zu reimen. — Ich schickte Dir, Du schicktest mir, — Es war sogleich verstanden."

In dieser Richtung hat Goethe keinen Nachfolger gefunden. Die orientalische Blumensprache ist bei uns nicht möglich, denn während im Orient die Pflanzen seit uralter Zeit mit Namen versehen sind, die sich nicht wechseln, sind unsere Pflanzennamen etwas sehr Variables, in den Alpen z. B. ändern sich die Namen allbekannter Pflanzen von Tal zu Tal, so daß sich die Zahl der auf die verschiedenen Bezeichnungen möglichen Reime ins Endlose verliert und eine Verständigung unmöglich macht.

Wieder eine andere Seite von Goethes Verhältnis zur Pflanzenwelt kommt zum Ausdruck in seiner Tätigkeit als Landschaftsgärtner. In der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts trat ein Umschwung der Weltanschauungen ein, der auf die Gartenanlagen nicht ohne Einfluß bleiben konnte. Die Vorschläge zur Anwendung des damals auftretenden Natursinnes auf

die Anlage der Gärten sind auf Baco von Verulam zurückzuführen, der 1624 in einer besonderen Schrift über den bisher üblichen gekünstelten architektonischen Gartenstil den Stab brach und die Einführung eines natürlichen Stiles nach dem Vorbilde von anmutigen Landschaften empfahl. Von England verbreitete sich der neue Gartenstil, der mit Rücksicht auf seinen Ausgangspunkt der englische genannt wird, über ganz Europa. Wo es tunlich war, wurden die schon vorhandenen architektonischen Gärten in Landschaftsgärten umgestaltet. So geschah es auch in Weimar. 1778 ging Goethe mit großem Eifer an die Arbeit und unter seinem Einflusse hauptsächlich ist der herrliche Naturpark am Stern entstanden, in welchem die von Goethe angelegten Partien mit besonderer Pietät erhalten wurden. Dieser Geschmack liebte es, auf Wegwendungen und Aussichtspunkten Lusthäuser, Einsiedeleien und Brücken aus rohen Baumstämmen und mit Borke belegte Häuschen zu errichten, welche sich vielfach bis auf den heutigen Tag erhalten haben. Ein solches ist das „Borkenhäuschen", bei dessen Herstellung Goethe selbst Hand angelegt und die Borken aufgenagelt haben soll.[8])

Zum Schlusse sei hier noch erwähnt, daß die von Goethe in der Italienischen Reise in dem Briefe „Auf dem Brenner, den 8. Sept. 1786" erwähnten Baumgruppen („Den Brenner herauf sah ich die ersten Lärchenbäume, bei Schemberg den ersten Zirbel") heute noch stehen. Die Lärchen wurden von mehreren Innsbrucker Herren in den sechziger Jahren mit einer Marmortafel, welche ein schönes Reliefporträt Goethes im Alter der Italienischen Reise schmückt, im Brenner-Posthause, der Erinnerung erhalten. Der Zirbel an der alten Brennerstraße weist nur eine Holztafel mit der Inschrift: „Goethe-Zirbel" auf. Es wäre zu wünschen, daß dieselbe bald durch ein würdigeres Denkzeichen ersetzt werde.

XII. Kapitel.

Kronprinz und Gelehrter.[1]

> Die Wahrheit ist, daß ihr (Fürsten) ebenso unwissend geboren werdet als wir andern alle, und daß ihr hören müßt und lernen gleich wie auch wir, wenn ihr herauskommen sollt aus dieser natürlichen Unwissenheit.
> (Fichte, Reden an die deutsche Nation, 1808, Rede 14.)

Auf dem Titelblatte zum ersten Bande des großen Werkes: „Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild" ist zu lesen: „Auf Anregung und unter Mitwirkung Seiner kaiserlichen und königlichen Hoheit des durchlauchtigsten Kronprinzen Erzherzog Rudolf." Diese Worte bedeuteten keine bloße Höflichkeitsformel für den unvergeßlichen Prinzen, des Kaisers Franz Josephs einzigen, hoffnungsreichen Sohn, der so tragisch enden sollte.[2]) Seit dem Herbste des Jahres 1883, da der Kronprinz den Gedanken faßte, ein natur- und kulturgeschichtliches Werk zu schaffen, das die ganze Monarchie umfassen solle, war er bis zu seinem Hinscheiden die Seele des Ganzen. Er selbst schrieb für den Übersichtsband die Einleitung, dann im Bande „Wien und Niederösterreich" die Schilderung der Lage Wiens, die landschaftliche Darstellung des Wienerwaldes und der Donauauen. Mit größtem Ernste und Eifer kümmerte sich Seine kaiserliche Hoheit um jede Einzelheit. Er war Fachmann auf dem Gebiete der Zoologie und speziell der Ornithologie. Er verkehrte freundschaftlich mit Brehm, dem Verfasser des „Tierleben", in dessen Bänden er, namentlich bei den Vögeln, wiederholt als Autorität zitiert wird.

Was ihm aus den von ihm mit über den Dilettantismus hinausgehenden Eifer und Erfolg gepflegten Disziplinen an detaillierten Daten fehlte, erbat er sich in bescheidenster und liebenswürdigster Weise von Fachmännern.

So lud Kronprinz Rudolf im Sommer des Jahres 1884 öfters den Wiener Botaniker und Direktor des Universitätsgartens, Hofrat Professor Dr. Anton Kerner von Marilaun, zu sich. Schon bei den Vorbereitungen für die Schilderung der Donauauen wollte der Kronprinz über alle jene Bäume, Sträucher, Rohr und Kräuter unterrichtet sein, welche entweder

durch ihre augenfällige Größe oder durch die Häufung des Vorkommens im Humboldtschen Sinne für die Physiognomie der Landschaft bestimmend sind. Seine Wünsche nach der gedachten Richtung finden sich in dem folgenden, an Kerner gerichteten Briefe abgedruckt:

Laxenburg, den 9. Juni 1884.

Geehrter Herr!

In dem großen Werke „Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild" kommen bei jedem Lande naturhistorische und landschaftliche Schilderungen, im großen und ganzen populär-wissenschaftlich und teilweise auch belletristisch gehalten, vor. Mir wurde nun von den Herren des Komitees im Bande No. 2 „Niederösterreich", die Gegend von der Donau zwischen Wien und der ungarischen Grenze zugewiesen, da ich dieselbe genau kenne, und darüber auch schon in ornithologischen Fachblättern geschrieben habe. Nun bin ich in der Ornithologie und teilweise in der Zoologie überhaupt ziemlich sattelfest; aber in der Botanik geht es mir schlecht, und in diese Schilderung gehört auch eine Erwähnung der herrlichen Vegetation des niederösterreichischen Donaugebietes. Daher wende ich mich an Sie mit der Bitte, mir eine Liste der deutschen und lateinischen Namen der in den Auen zwischen Wien und Hainburg vorkommenden Bäume, Gesträuche, Gras, Rohr, Wasserpflanzen und Blumen zu senden, und jedem Namen eine kurze Notiz über Häufigkeit u. s. w. u. s. w. beifügen zu wollen. Entschuldigen Sie diese Belästigung, doch ich möchte möglichst gute und richtige Daten bringen, und da wende ich mich an die beste Quelle.

Mit den herzlichsten Grüßen bin ich, lieber Professor, Ihr

Rudolf.

In dieser Weise adressierte Kronprinz Rudolf an einen Gelehrten ein Anliegen . . . Und er ließ den Brief nicht etwa von einem Beamten abfassen, um ihn nur mit dem Manuproprio zu versehen. Er korrespondierte in der ihm so sehr ans Herz gewachsenen Angelegenheit, trotz der vielen repräsentativen und militärdienstlichen Verpflichtungen, nur mit Handschreiben, die Buchstabe für Buchstabe das Gepräge seines energischen Charakters tragen. Kerner beeilte sich, die gewünschten Angaben zusammenzustellen. Es war ihm dies um so leichter, als er von Kindheit an die wechselnden Ansichten des Donaugeländes in Niederösterreich kannte, und durch Stifters landschaftliche Schilderungen begeistert auch die Stimmung für solche Arbeit glücklich gefunden hatte. Umgehend dankte Kronprinz Rudolf in einem nicht minder verbindlichen Brief. Er schrieb an Kerner:

Laxenburg, 22. Juli 1884.

Geehrter Herr!

Innigsten Dank für Ihren Brief und die Übersendung der Arbeit über die Flora der Donauauen. In den letzten Tagen war ich, wie jetzt überhaupt während der Manöverzeit, sehr beschäftigt mit militärdienstlichen Geschäften und so fand ich nicht die Zeit, Ihre Aufzeichnungen genau durchzulesen. Doch ein flüchtiges Durchfliegen gab mir die Überzeugung, daß Sie in vollem Maße so freundlich waren, dasjenige zu senden, was ich dringend benötige für meinen Aufsatz über die Donauauen, den ich dem großen Werke „Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild“ einliefern soll. Nochmals herzlichsten Dank für die Mühe, die Sie Sich mir zuliebe gaben, und für die Unterstützung, die Sie mir angedeihen ließen. Denn leider reicht mein botanisches Wissen nicht sehr weit, und die Abhandlung, die ich schreiben muß, darf nicht nur das Beobachtungsgebiet in zoologischer Beziehung behandeln, sondern muß auch über die Flora einige Notizen bringen.

Mit den herzlichsten Grüßen und bestem Dank bin ich Ihr

Rudolf.

Die ihm zuteil gewordenen Nachweise und Belehrungen verflocht der Kronprinz — selbst ein Meister populär-wissenschaftlicher Darstellung — gefällig mit dem Material, das ihm seine eigene reiche Erfahrung und Beobachtung der Natur geliefert hatte. So entstand die anmutende Schilderung der Donauauen, ihrer landschaftlichen Eigenheiten, ihres Tier- und Pflanzenlebens, eine der Perlen in dem großen Werke. Wegen einzelner Stellen ließ sich der Kronprinz während des Schreibens in längere Diskussionen ein, bei welchen er mit Wärme und Würde für seine Ansicht eintrat. Er war jedoch auch jedem Einwande zugänglich, und manche Zeile in der Arbeit über die Donauauen ist erst durch das Entgegenhalten und die Abklärung der auseinandergehenden Meinungen entstanden. So war es beispielsweise mit der dem Volksmunde entnommenen Unterscheidung der „Harten Auen“ und „Haufen“. „Diese volkstümliche Klassifizierung“, äußert sich der erlauchte Forscher und Schriftsteller, „ist eine ganz gerechtfertigte, denn die sogenannte „Harte Au“, richtiger Festlandsau, trägt sowohl der Vegetation als auch dem landschaftlichen Gepräge nach in gar mancher Beziehung einen anderen Charakter an sich, als die den Einflüssen des Stromes viel mehr ausgesetzten Haufen oder Inseln.“

So ist es auf Seite 100 des Bandes „Wien und Niederösterreich“ zu lesen. In einer der Konferenzen brachte Kronprinz Rudolf das Gespräch auf „Harte Auen“. Er betonte, daß er darunter die älteren, schon mit Eichen bestandenen Teile des Donaugeländes verstehe. Kerner erlaubte

sich der Meinung Ausdruck zu geben, daß das Wort „harte“ mit dem alten deutschen Ausdruck für Wald zusammenstimme, welcher sich in den geographischen Bezeichnungen Hart-(Hardt-)gebirge, Neustadt am Hardt, Manhart und Spessart noch in der ursprünglichen Bedeutung erhalten hat. Der Kronprinz ging auf diese Auffassung ein, meinte aber, daß sie ihm nicht ganz wahrscheinlich sei, und ließ es schließlich bei seiner eigenen Ansicht bewenden.

Man weiß, wie herzlich der Kronprinz den Verkehr mit den Männern des Wissens und der Feder pflog. Diesbezüglich hat die gleichfalls im ersten Bande enthaltene Schilderung des Wienerwaldes eine interessante Vorgeschichte. Das Kapitel ist vom Kronprinzen übernommen worden, damit das Redaktionskomitee einer kleinen Verlegenheit enthoben werde. Die Arbeit war einem bekannten Wiener Schriftsteller übertragen worden. Schon durch das Alter gedrückt, begnügte sich dieser damit, eine recht trocken gehaltene Darstellung, beiläufig in rotgebundenem Bädekerstile einzusenden. Nun war guter Rat teuer. Das ganze emsig, aber doch wieder zu einförmig abgefaßte Manuskript wollte sich nicht in den Rahmen des Werkes fügen. Anderseits ging es nicht an, den seither verstorbenen Schriftsteller, der ja eigens zur Mitarbeiterschaft herangezogen und eingeladen war, durch Zurückweisung seiner Sendung zu kränken. Da machte sich der Kronprinz anheischig, Rat zu schaffen. Er lud den Autor ein, sagte ihm Verbindliches über seine Arbeit, und fügte lächelnd hinzu: „Der Wienerwald ist mir selbst wert und lieb. Ich kenne Partien desselben, so den Tiergarten, wie niemand ihn kennt. Es ist mir daher der Gedanke gekommen, den Wienerwald selbst zu schreiben.“ Es läßt sich denken, daß der Schriftsteller mit Freuden seine Zustimmung gab. Der Kronprinz veranlaßte übrigens, daß der Verfasser für seine Mühe honoriert wurde. Auch für den Wienerwald erbat sich der Kronprinz Kerners Mitwirkung. Ähnlich wie bei den Donauauen hatte der Botaniker die Angaben über die landschaftlich hervortretenden Gewächse beizusteuern. Kerner entledigte sich alsbald des Auftrages und seiner Mitwirkung ist es zu danken, daß die Tatsache, wie im Wienerwalde drei große Florengebiete: das pontische, baltische und alpine zusammentreffen, so klar und verständlich behandelt ist. Unter den letzten Resten der Alpenvegetation, welche sich in vergangenen Zeiten bis zum Donautale erstreckt hatte, nannte Kerner auch den Frühlingsenzian (Gentiana verna). Da ließ ihn der Kronprinz zu sich bitten, und zwischen Thronfolger und Professor entspann sich, wie Kerner einmal dem Verfasser mitteilte, folgendes Gespräch:

Kronprinz: Sie erwähnen in Ihrer Arbeit, daß die Gentiana verna als Erinnerung an die Alpenflora im Wienerwalde, und zwar bei Neu-

waldegg, vorkommt. Ich habe die Blume aber auch bei Laxenburg gefunden.

Professor: Das dürfte eine Verwechslung sein. Meines Wissens kommt die Gentiana verna bei Laxenburg nicht vor, dafür aber die viel größere, reichblütige Gentiana pneumonanthe (Wiesenenzian), die gerne auf nassen Wiesen wächst.

Kronprinz: Es ist doch so, wie ich sagte. Die Gentiana pneumonanthe kenne ich ganz gut. Sie blüht ja im Spätsommer, während die Gentiana verna schon im ersten Frühling erscheint. Ich habe die Gentiana verna bei Laxenburg selbst gepflückt, ich glaube, ich habe noch ein Exemplar.

Bei diesen Worten suchte der Kronprinz unter seinen Büchern und Schriften, und holte eine gepreßte und getrocknete Blüte des Frühlingsenzian heraus. Kronprinz Rudolf hatte recht behalten . . . .

Schon früher hatte Kerner in Angelegenheit des zitierten Werkes vom Kronprinzen folgenden Brief erhalten:

Geehrter Herr Professor!

Der Einleitungsband des ethnographischen Werkes „Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild", welches auf meine Anregung ins Leben tritt, soll eine botanische Übersicht der Gesamtmonarchie enthalten.

Ich lade Sie ein, diese Arbeit zu übernehmen, und es würde mich freuen, wenn Sie mir Ihre Bereitwilligkeit recht bald bekannt geben.

Wien, am 22. Mai 1884.

Rudolf.

Kerner, der nach seinen Vorstudien wie kein zweiter berufen war, diese Übersicht zu schreiben, beeilte sich zu erwidern, daß er „sich glücklich schätzen werde, dieser ehrenden Einladung nachzukommen". Er verfaßte hierauf in klassischer Knappheit und Klarheit die gewünschte, im Jahre 1886 in Druck gelegte Übersicht, der zuliebe er von dem Plane, eine zusammenfassende Bearbeitung der Pflanzengeographie von Österreich-Ungarn zu schreiben, abstand. (Vgl. Kap. VIII.) Als guter Österreicher hatte er das nicht geringe Opfer dem österreichischen Werke gebracht.

Als zwei Jahre später, 1888, der erste Band des „Pflanzenleben" erschien, übersandte Kerner ein Exemplar dem Kronprinzen. Dieser dankte mit folgendem, für seine wissensfreundliche Art bezeichnenden Handschreiben, das wir als Dokument der Wertschätzung, die der Gelehte beim Kronprinzen fand, auch im Faksimile wiedergeben:

Wien 31/III 1888.

Lieber Hofrath!

Herzlichsten Dank für
die Übersendung Ihres
interessanten Werkes, das
ich oft werde gebrauchen
können, und darin nach-
zuschlagen wenn bei meinen
landschaftlichen Schilderungen
meine botanische Unkenntniß
mir nur allzu fühl-
bare Hindernisse bereitet.

Mit herzlichsten
Grüßen bin ich,

Ihr

Rudolf

Lieber Hofrat! Wien, 31. III. 1888.

Innigsten Dank für die Übersendung des interessanten Werkes, das ich oft werde gebrauchen können, um darin nachzuschlagen, wenn bei meinen landschaftlichen Schilderungen meine botanische Unkenntnis mir nur allzu fühlbare Hindernisse bereitet.

Mit herzlichen Grüßen bin ich Ihr Rudolf.

Am 30. Jänner des nächsten Jahres schied Kronprinz Rudolf freiwillig aus seinem so vielversprechenden Leben, erst 31 Jahre alt. Der grausamste Tod zerriß jäh die Freundschaft, die den Fürsten mit dem Gelehrten verbunden hatte.[3])

Auch Kaiser Franz Joseph ließ dem hochverdienten Kerner Beweise seiner Huld zuteil werden. So wurde Kerner Hofrat, Ritter des Ordens der Eisernen Krone mit Erhebung in den Adelstand und erhielt zwei Jahre vor seinem Tode das Ehrenzeichen für Kunst und Wissenschaft. Anläßlich der Demonstrationen an der Wiener Universität ließ sich der Kaiser von Kerner, den die Studenten als weisen und gütigen Eckart schätzten, Bericht erstatten. Der herzliche Freund der akademischen Jugend war ihr Fürsprecher beim Kaiser. Als Kerner in Audienz erschien, um sich für das Ehrenzeichen zu bedanken, erkundigte sich der Monarch nach dem botanischen Universitätsgarten, der in den letzten Jahren neue Gewächshäuser erhalten hatte. Als der Kaiser hörte, daß die Koniferen im Freien so gut fortkommen, bemerkte er, daß sich sein Schwiegersohn, Prinz Leopold in München, vergebliche Mühe gebe, die Nadelhölzer in seinem Parke fortzubringen. Kerner fügte hinzu, daß der botanische Garten etwa achtzig verschiedene Koniferen besitze und ihr Gedeihen mit der gegen die Rauchplage geschützten Lage zusammenhänge. Mit dem Rauche gelange nämlich in den Städten schweflige Säure auf die Bäume, die wie ein Gift auf die grünen Nadelblätter wirke.

Das warme Fühlen und das rege Interesse des Kaisers für gärtnerische Sachen offenbarte sich übrigens schon früher einmal in Innsbruck, da Kerner dort noch Professor war. Der Kaiser besichtigte auch die Universität. Kerner studierte damals gerade die Alpenrosen und es lagen mehrere Arten derselben als Herbarexemplare aufgebreitet. Kaiser Franz Joseph blickte hin und sagte; „Das sind ja Rhododendren, und nicht wahr, sie kommen besonders schön im Himalaya vor?" Der Gelehrte bejahte, nicht ohne Überraschung, die kaiserliche Frage. Es sei hier erwähnt, daß noch die Werkzeuge verwahrt werden, mit denen Kaiser Franz Joseph als Kind in Schönbrunn die vieledle Gartenkunst betrieb, und daß er öfters bei den Galatafeln seine Gäste durch Anführung der lateinischen Namen für die zu den prachtvollen Tafelaufsätzen verwendeten Blumen, insbesondere die Orchideen, in Erstaunen setzte.

XIII. Kapitel.

Aus Kerners Briefwechsel.

Wer mir begegnet und mich fragt: was arbeiten Sie jetzt? dem antworte ich: Briefe. Ich habe es immer gesagt und sage es bei jeder Gelegenheit: Ein Schriftsteller, auch wenn er noch so viele Bände hinterläßt, repräsentiert damit nur den kleineren Teil seiner Tätigkeit; das Meiste, was er geschrieben hat, sind — Briefe.

(Ferdinand Kürnberger im Briefe an eine Wiener Dame, 2. Februar 1878.)

In seinen produktivsten Jahren, die mit der Tätigkeit an der Innsbrucker Universität (1860—1879) zusammenfallen, schrieb Kerner viele und einläßliche Briefe. In Wien selbst bezog sich der Hauptteil seiner Korrespondenz auf die Flora exsiccata (1881—1897), die ihm als Grundlage für das die Flora der Gesamtmonarchie zusammenfassende noch heute ungeschriebene Hauptwerk so sehr am Herzen lag. Kerners Persönlichkeit entspricht, daß seine Briefe, vorwiegend sachlich, ganze Exkurse über kritische Gruppen enthalten und für Freundschaftsbeteuerungen und Phrasen kein Platz bleibt. In den Wiener Briefen Kerners spiegelt sich die ihn bedrückende Polypragmosyne. Mit ihrem meritorischen Inhalt sind sie für die Geschichte botanischer Arbeit in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhundertes wertvoll. Die Geschichte dieses Zeitraumes, der auf allen Gebieten der Botanik ungeahnte Fortschritte brachte, ist noch nicht zusammengefaßt. Sachs' bekanntes Buch[1]) reicht formell bis zum Jahre 1860, vernachlässigt aber mit souveräner Willkür die Floristik und Systematik, in denen die moderne Morphologie und Biologie wurzeln. Als Material für den künftigen Historiker der so bedeutungsvollen fünfzig botanischen Jahre von 1850—1900 möchte die nachstehende kleine Auswahl der von Kerner geschriebenen und an ihn von Verschiedenen gerichteten Briefe angesehen sein.

Schon im Vorhergegangenen haben wir uns auf Kerners Korrespondenz mehrfach bezogen.[2]) Die folgenden nach den Handschriften in Kerners Nachlaß und im Privatbesitz veröffentlichten Briefe zeigen uns Kerner und die gelehrten Herren des großen Kreises, mit denen er durch ein

halbes Jahrhundert Berührungspunkte hatte, bei der Arbeit. Sie geben uns Einblick in Ziele und Absichten der Forscherarbeit, Einsicht in die wissenschaftliche Werkstatt. Freilich schlagen auch an das stille Studio zeitweise die Wogen der Politik und Weltgeschichte.

1.

Frauenfeld an Kerner.[3])

Euer Wolgeborn

erlaube ich mir, bekannt zu geben, daß nach Genehmigung des hohen Militärgouvernements und Ministeriums zur Förderung der Thier- und Pflanzenkunde periodische Sitzungen abgehalten werden dürfen, zu deren sofortigen Begründung und Normirung die erste: Mittwochs den 9. April d. J. Abends um 6 Uhr im Biblioteksłokale des Museums im k. k. botanichen Garten am Rennwege stattfindet, wozu Euer Wolgeborn ergebenst einladet

Georg Frauenfeld.

2.

Konrad Deubler und die Brüder Kerner.[4])

Lieben Freunde!

Hier überschicke ich Ihnen einige Pflanzen, von welchen ich glaube, daß Sie nicht im Besitze derselben sind. In Ihrem beyliegenden Katalog habe ich die Pflanzen, die ich haben möchte, mit Bleistift unterstrichen, und bitte Sie, wenn Sie Gelegenheit haben, mir solche zu schicken. Besonders möchte ich zwei oder drei Exemplare Cynoglossum officinale, (Hundszunge). Schreiben Sie mir doch einmahl wie es Ihnen geht, und was Ihr euch für neue Bücher angeschaft habt —.

Grüsse Sie

Konrad Deubler

Müller in Hallstatt.

Mautern an der Donau, 8. September 1851.

Lieber Freund!

Hoffentlich hast Du unsern Brief aus Venedig erhalten und daraus ersehen, daß wir nach Übersteigung aller querstreifenden Alpenzüge unser vorgesetztes Ziel erreichten. In nähere Angaben über unsere Reise ließen wir uns in dem letzten Briefe durchaus nicht ein, und ich bin auch nicht gesonnen, es diesmal zu thuen, indem ich mir die Schilderung derselben auf das nächste persönliche Zusammenkommen verspare. Nur erwähne ich hier noch, daß wir nach einem viertägigen Aufenthalt in Venedig wieder zurück nach Triest und von da über Adelsberg, Laibach, Graz

und Wien der Heimat zueilten. Wir sehnten uns in der That schon fort — — — und waren herzlich froh, als wir uns wieder unter deutschem Volk mit deutschen Sitten und deutscher Muttersprache befanden.

Nochmals sagen wir Dir hiermit herzlichen Dank für Deine freundliche gastfreie Aufnahme und für Deine Unterstützung mit Rath und That, namentlich auch für die Adresse jener deutschen Frau in Venedig, bei der wir in der That ein sehr billiges und freundliches Unterkommen fanden.

Verzeihe vor allem, daß wir so lange auf eine von uns versprochene Nachricht warten ließen. Doch der Hauptgrund dieser Verzögerung war der, daß wir vorher die Ankunft der Pflanzen vom Dachsteingebirge abwarten wollten. Da jedoch bald die Mitte des Septembers erreicht ist, so kamen wir auf die Vermuthung, daß Du beabsichtigest, dieselben bei Deiner bevorstehenden Reise mitzunehmen, was uns wohl einerseits sehr angenehm wäre; anderseits aber ersuchen wir Dich, in dem Falle, daß sich Deine Reise bis gegen Ende September hinausschieben sollte, daß Du uns dieselben durch die Post zusenden möchtest, weil wir in der zweiten Hälfte dieses Monats mehrere Sendungen zusammenzustellen haben, wobei wir unserer Dachsteinpflanzen notwendig bedürfen.

Herzlich freuen wir uns schon, Dich in Mautern zu sehen, und wir erwarten, daß Du Dein Versprechen halten und Dein Absteigquartier bei uns nehmen werdest. — Lenaus Faust liegt für Dich bereit.

— — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Schließlich füge ich noch die fragende Bitte bei, ob es Dir nicht möglich wäre, folgende, auch jetzt noch um Goisern blühende Pflanzen einzusammeln:

Euphrasia salisburgensis — sehr häufig an der Straße von Steg zur Gosau-Mühle, auch bei Goisern in dem Torf jenseits des Traun,

Melampyrum silvaticum — sehr gemein in allen Wäldern bei Goisern,

Geranium palustre — in Gebüschen an der Straße u. s. f.

Ebenso ersuchen wir Dich um eine Anzahl von Primula minima für den Fall, daß die von uns gesammelten nicht die Zahl von sechzig erreichen sollten.

Viele Grüße von meinen Eltern und meinem Bruder an Dich und Deine Frau. Mit dem Wunsche, daß Dich dieser Brief gesund antreffen möge,

verbleibe ich Dein Freund

Anton Kerner.

3.

Karl Erdinger an Kerner.[4])

Krems, am 27. April 1865.

Verehrtester bester Freund!

Sie werden ohne Zweifel zu wissen wünschen, wie es mir bei der Weiden-Ernte des heurigen Jahres ergangen, welche gerade in die Zeit des Hochwassers des Donau-Stromes fiel. Ich botanisierte, — zu Schiffe — nicht ohne Gefahr! — Hätte ich nichts gewagt, so wäre die Collection der Salix Wimmeri ♂ wiederum um ein Jahr verschoben geblieben. So aber galt der Spruch: Fortes fortuna juvat. Es liegt sonach die Salix Wimmeri A. Kerner Nro 1 fix und fertig zur Absendung bereit. Nachdem die 22 vorliegenden Exemplare nicht gar reich ausgestattet sind, so habe ich Sorge getragen, daß solches geschehen könne, und sonach diese schöne Salix im vollen Schmucke in die Welt hinauswandere.

Des Wassers wegen konnte ich von den übrigen Nros nichts sammeln. Nro 3 u. Nro 4 hatten gewiß 50 Exemplare geliefert. Ich beginne daher im Herbst wieder mit der Blätter-Collection u. hoffe im nächsten Frühjahre die Blüten zu bekommen. So weit dürfte kaum mehr die Blütezeit der praecoces hinausgeschoben werden. Ich sammelte nämlich erst am 12. April. Nro 2 ist sehr verstümmelt und liefert vor 3 Jahren nicht die gewünschte Anzahl.

Salix elaeagnifolia ♂ habe ich in Blüten vollständig u. kann bis Ende Juli bei 60 Exemplare einsenden.

Salix Seringeana im Kremsthale ist ♂ u. ich hoffe, daß der Baum schon das nächste Jahr uns für das Herbar sein Contingent liefern wird. Heuer litt er des verspäteten Palmsonntages wegen (er steht ad viam publicam u. zum Unglück steht er neben S. Caprea) fürchterlich. Kaum, daß ich für Ihr Herbar u. für Neilreich annehmbare Zweige erhielt.

Salix Kerneri wird wohl lustig wachsen in dem schönen Innsbrucker Garten? Das Original-Exemplar habe ich — fast Deo inspirante — in dem Augenblicke besucht, als die Stadt-Tagwerker eine Masse Weiden umholzten .... Die Blütezeit fiel ebenfalls in die Periode des Hochwassers, und ich konnte den Standort nicht erreichen, selbst zu Schiff nicht.

Ende Mai werde ich der Salix pentandra wegen ins Waldviertel wandern. Wahrscheinlich haben Sie auch schon sehr viele Weiden eingelegt. Ich freue mich schon sehr auf die nächste Dekade. Die 3. ist wirklich prachtvoll.

Bruder Josef versprach mir von Wels aus zu schreiben, bezüglich der Stecklinge von S. Kerneri, Seringeana etc. Die Übersiedelung wird

aber wahrscheinlich vor der Hand die Weidencultur in den Hintergrund gedrängt haben. Ich hoffe auf ein Wiedersehen!

Schließlich meine höflichsten Empfehlungen an Ihre hochgeehrte Frau Gemahlin, herzliche Grüße von meinem Bruder u. Ihrem treuergebenen dankbaren Freunde

C. Erdinger.

Krems, am 6. Aug. 1866.

Lieber guter Freund!

Sie erlassen mir wohl, von den Erlebnissen des Monates Juli zu reden. Alles ist vorüber, auch die peinliche Angst, die wir hier in Krems, als dem Feind sehr exponirt, empfinden und tragen mußten.

Meine Beklommenheit verschwand nur dann, wenn ich in botanicis mir zu schaffen machte, was denn sofort als probates Mittel gegen alle Aufregung angewendet wurde. Während man also am rechten Donau-Ufer bei Mautern Schanzen aufwarf, — sammelte ich am linken Ufer die Blätter zu S. purpureo-incana, u. es liegt diese Species reich adjustirt fix u. fertig vor.

Und während im Kremsthale auf den Höhen die Jäger-Vorposten bivouakirten schritt ich mit 2 Botanisirkapseln am Rücken zu meiner S. Seringeana ♂ vor, u. sammelte ebenfalls die Blätter. Das Komische bei dieser Excursion war, daß mich patriotische Senftenträger mit meinen 2 Büchsen für einen Spion ansahen, bis ich ihnen das Räthsel löste. Auch S. Seringeana ♂ ist somit fix u. fertig.

Für S. Mauternensis ♂ kann ich heuer die erforderliche Anzahl Blätter nicht auftreiben, weil der Baum übel behandelt wurde. Ich stelle daher diese Weide, so wie S. Kerneri, die heuer sowohl in meinem Gärtchen, als auch auf der Insel sehr schön trieb, fürs nächste Jahr in Aussicht.

Bei Ihnen scheint sich auch der Landsturm wieder legen zu wollen. Ist der verwundete Hauptmann Zimmeter[5]) etwa Ihr botanischer Gärtner? O mein theurer Freund! Es ist ein namenloses Weh, was diese etlichen Unglücks oder? -Wochen in mein Inneres gesenkt haben!!! Doch silentium!

Ich hoffe heuer auf Ihre Ankunft in der Heimat. Von Bruder Josef weiß ich wenigstens sicher, daß Er kommen wollte. Ob nicht die res adversae Ihm auch die Ferien unmöglich machen.

Zum Schlusse meine höflichsten Empfehlungen u. Grüße an Ihre Frau Gemahlin, Mutter u. alle Angehörigen, die mich kennen. Leben Sie recht wohl, u. erhalten Sie in freundlicher Erinnerung

Ihren aufrichtigen Freund

C. Erdinger.

4.

Karl Fritsch senior an Kerner.[6])

Hochgeehrtester Herr und Freund!

Mit großem Interesse entnehme ich aus dem geehrten Schreiben vom 1. l. M. die Nachricht von Ihren Beobachtungen über alpine Pflanzen und bin sehr gespannt auf die Ergebnisse derselben. Ich erlaube mir demnach die Bitte, mich seiner Zeit gütigst darauf aufmerksam machen zu wollen.

Eine jährliche Mittheilung der Beobachtungzeiten für Blüthe und Fruchtreife jener Pflanzenarten, welche in unseren phänologischen Übersichten der letzten Jahre vorkommen, wäre mir in der Folge jedenfalls sehr willkommen, da ich Bedenken trage Herrn Prof. Pichlers[7]) Güte ferner noch in Anspruch zu nehmen, nachdem dies bereits durch eine Reihe von 10 Jahren geschehen ist und Prof. P. begreiflicher Weise schon ermüdet sein muß, wie es die Verminderung seiner Beobachtungen von Jahr zu Jahr vermuthen läßt.

Einen Blüthenkalender der Flora von Österreich, entworfen auf Grund 10j. Beob. von allen österr. Stationen habe ich schon vor mehreren Monaten der Akademie zum Druck übergeben.

Ich gedenke jedoch einen Nachtrag hiezu zu verfassen, welcher die Beob.-Ergebnisse für jene Arten enthalten wird, welche in den Blüthen-Kalender nicht aufgenommen werden konnten, weil mit Schluß der ersten zehnjährigen Periode keine sicheren Mittelwerthe vorlagen und über welche die Beobachtungen auch in der zweiten zehnjährigen Periode fortgesetzt worden sind, wenigstens an einigen Stationen — so wie die neuen Arten, welche hinzukamen. Zu den nahezu 1100 Arten, welche der Blüthen-Kalender enthalten wird, werden in dieser Weise wohl einige Hundert noch zuwachsen.

Es ließen sich dann auch Ihre Beobachtungen über alpine Pflanzen einbeziehen, wenn Sie mir das, nachdem sie von Ihnen vollständig ausgebeutet worden sind, gütigst erlauben wollten.

Mit den Bestimmungen der Thaumenge, welche Sie zu den Untersuchungen über die oberen Grenzen einiger Pflanzen, als deren Repräsentant die Buche gelten kann, brauchen könnten, sieht es sehr mißlich aus. Ich sehe mich vergebens nach brauchbaren Beobachtungen überhaupt um, noch weniger bin ich anzugeben im Stande, in welcher Abhängigkeit die Thaumenge steht von den verschiedenen Expositionen und Windströmungen.

Es ist dies auch begreiflich, die Thaubildung ist so sehr abhängig von der Größe, dem Verhältniß des Volumens zur Oberfläche, der Be-

schaffenheit der letzteren, der Wärmecapacität und der Körper, dem Orte ihrer Exposition etc., daß man auf vergleichbare Resultate kaum rechnen kann. Ich hoffe dies auch nicht von der sinnreichen, von Ihnen im geehrten Schreiben angeführten Methode. Jedenfalls bin ich der Ansicht, daß man die zu untersuchenden Pflanzen-Arten selbst dazu benutzen sollte, wenn ich gleich einsehe, daß hiedurch die Schwierigkeiten noch größer werden.

Besser sieht es aus mit den Angaben über den Zusammenhang der Windrichtung mit der relativen Feuchtigkeit — mit den atmischen Windrosen:

Es finden sich solche im Lehrbuche der Meteorologie von E. E. Schmid (in der allgemeinen Encyklopädie von G. Karsten), S. 637—645, für London, Halle, Mühlhausen und Arys. Dieses Werk dürfte sich wohl in der Univers.-Bibliothek von Innsbruck befinden.

Ferner im VI. Hefte der Preußischen Statistik: Witterungserscheinungen des nördl. Deutschlands im Zeitraum von 1858—1863, S. 73—79 (von Dove) für Arys, Zechen, Halle, Mühlhausen, Arnstadt, Salzwedel theils für Dunstdruck o. Feuchtigkeit, theils für beide Elemente zugleich.

Es fragt sich nun, ob Ihnen mit den atmischen Windrosen dieser Orte gedient ist, da sie nicht in den Alpen liegen. Sollten Sie dieselben dennoch wünschen, so bleibt noch der Zweifel, ob die Werthe der atmischen Windrose für die einzelnen Tagesstunden, Monate, Jahreszeiten oder nur für das ganze Jahr mitzutheilen sind.

Sobald mir Ihre Wünsche in den bemerkten Beziehungen bestimmt bekannt sein werden, will ich mit größtem Vergnügen denselben zu entsprechen trachten, soweit das oben citirte Material reicht.

Genehmigen die Versicherung der ausgezeichnetsten Hochachtung, mit der ich stets zu verbleiben die Ehre habe

Ihr ergebenster

Karl Fritsch.

5.

Fenzl an Kerner.[5])

Wien, d. 8./12. 57.

Verehrtester Freund!

Sage Ihnen meinen verbindlichsten Dank für Ihr liebes Schreiben vom 29. v. M. und die überaus angenehmen Beigaben für unser Herbar und jenes des Vereins. Mit vielem Interesse habe ich Alles durchgesehen und gar manches für mich werthvolles darunter gefunden. Ganz neu für mich waren Potamogeton Hornemanni u. Salix Wimmeri. Können Sie im Laufe des nächsten Jahres des ersteren, sowie nachstehender

Arten wieder habhaft werden, so bitte ich Sie, wieder einige Exempl. für mich bei Seite zu legen:

Selbe sind Plantago maxima, Scutellaria hastifolia, Galium rubioides, Spiraea oblongifolia!, Doronicum plantagineum, Astragalus virgatus, Ephedra monostachya ♀!! (Blüthenknospen — reife Frucht in Weingeist), Anchusa tinctoria (Samen), Reseda mediterranea u. Polygonum Bellardi.

Was Sie mir als Cerastium anomalum geschickt, ist Cer. pumilum Curt.

Machen Sie mir doch Jagd auf Samen von Brassica elongata, von der auch Exempl. pro -Herbario sehr erwünscht wären.

Wenn ich mit der Revision des Gartens zu den Weiden gelange, werde ich nicht ermangeln, Sie um Zweige aus Ihrem Salicetum zu bitten.

Ihre Abhandlung über Cirsium habe ich in der letzten Vereinssitzung gelesen und die Exemplare dem Herbare der Gesellschaft einverleibt. Das C. ochroleucum hat alle Cirsien(sammler) sogar in Bewegung gesetzt. Ich gratuliere Ihnen zu diesem Fund. Ich zweifle nicht einen Augenblick an der völligen Identität Ihrer Pflanze mit der Allioni's. Ob aber dieselbe eine C. Erisithales, carniolicum ebenbürtige Art, oder am Ende nicht doch ein Bastard von ersterem mit irgend einem anderen (palustre o. arvense?) sei, wage ich nicht zu entscheiden. Neilreich und Juratzka halten sie für eine Hybride, ersterer mit Betheiligung von arvense, letzterer von palustre. Ich möchte mich mehr Juratzkas Ansicht anschließen, obgleich Ihre Gegenbemerkungen aller Beachtung werth sind. Neilreich sagte mir, ich sollte Ihnen schreiben, daß er im Luggraben bei Scheibbs besonders viele und verschiedenartige Bastarde fand und darum, sowie aus dem Umstande, daß Sie selbst nur diese Art sehr spärlich angebaut getroffen, auf ihre wahrscheinliche Bastardnatur zu schließen geneigt sei. Haben Sie nicht den Wurzelstock dieser Art näher untersucht? Bemerken will ich Ihnen nur, was mir hiesige Gärtner mitgetheilt, daß auf die von Ihnen angezogenen Regeln, bezüglich der Bestimmung von Vater und Mutter aus den Vegetations- und Blüthenorganen, nicht besonders viel zu halten sei. Hillebrandt[9]) brachte mir gleich des anderen Tages einen merkwürdigen Bastard aus C. spinosissimum u. palustre, welcher im Garten — — und auf demselben Stocke mit gelben und rothen Köpfen variirt. Haben Sie von Ihrer Art keine reifen Früchte bekommen können? Die Aussaat derselben würde bald hierüber Aufschluß geben, da Rückschläge in die eine und die andere Art fast immer schon bei der erstmaligen Aussaat sich zeigen. Juratzka u. Hillebrandt haben hierüber direkte Versuche mit solchen Bastarden gemacht.

Ihr Herr Vater hat mich diesen Herbst mit einem Kistchen der herrlichsten Birnen und Äpfel auf das angenehmste und unerwartetste überrascht. Ich schwelge noch heute an diesen herrlichen Schätzen der

Pomona. Sicher sind Sie es, der den Anstoß dazu gegeben und haben darum nicht minder Anrecht an dem Danke, den ich Ihrem Herrn Vater brieflich ausgesprochen.

Mit aller Herzlichkeit Ihr ganz ergebenster

E. Fenzl.

6.

Neilreich an Kerner.[10]

Wien, den 22. Septemb. 1857.

Geehrtester Freund!

Gestern von Gmunden zurückgekehrt, fand ich Ihr werthes Schreiben vom 15. d. M. Ich hoffe, daß meine Antwort Sie noch in Mautern trifft.

Da der Druck meiner Flora[11]) bereits bis Festuca vorgeschritten ist und nunmehr beschleunigt werden soll, so bedauere ich in hohem Grade, daß ich die von Ihnen mir gütigst mitgetheilten Fundorte nicht mehr aufnehmen kann, was mir bezüglich Lycopodium alpinum sehr unlieb ist. Wenn Ihr Aufsatz erst im November zum Drucke gelangt, so kann ich ihn mindestens hinsichtlich der Monocotyledonen und Monochlamydeen ebenfalls nicht benützen. Ich bitte Sie daher inständigst, aus diesen 2 Klassen mir die Standorte jener Pflanzen mitzutheilen, die Ihnen geeignet scheinen, deren specielle Fundorte anzugeben. Wahrscheinlich werden es nicht viele sein, da die Monocotyledonen meistens schon verblüht sind, Monochlamydeen aber auf Alpen minder häufig vorkommen.

Zu Ihren 2 neuen Funden wünsche ich Ihnen Glück. Trifolium badium führt Zahlbruckner[12]) in N. Ö. an, allein ich glaube, daß er nur zufällig die Wahrheit getroffen haben mag, denn schwerlich hat Jemand vor Ihnen diese Art wirklich gefunden. Sibbaldia ist ganz neu, sie kömmt auch in Ober-Österreich vor.

Ich war vorgestern auf einem Flug in Melk. Staufer hat mich zur Calamintha Nepeta geführt, sie ist an mehreren Stellen eben in schönster Blüte. Ich wäre sehr gern auch zu Ihnen gekommen, aber das Wetter war gestern und vorgestern so kalt, regnerisch und stürmisch, daß ich bei meiner elenden Gesundheit mich nicht einmal auf das Verdeck des Dampfschiffes wagen konnte. Nehmen Sie also meinen schriftlichen Dank für die viele Aufmerksamkeit und Güte, mit der Sie mir bei jeder Gelegenheit freundlichst entgegenkommen. Auch bitte ich Sie, Ihrer ganzen Familie meine verbindlichste Empfehlung zu melden und insbesonders Ihrem Bruder viele Grüße auszurichten.

Ihr ergebenster

August Neilreich.

Wien, den 5. November 1857.

Verehrtester Freund!

Ich habe gestern Ihren Aufsatz über das Hochkar bei großer Aufmerksamkeit des Auditoriums (was bekanntlich nicht immer der Fall ist) vorgetragen und danke Ihnen nochmals für Ihre gütigen Mittheilungen, da hierdurch die fühlbare Lücke zwischen dem Dürnstein und der Voralpe ausgefüllt wurde. Tessedik war ebenfalls heuer auf dem Hochkar, aber mehr östlich bei den Windscharten und auf dem Ofnerauer Torfmoor. Er fand ebenfalls dort Alchemilla alpina und Cortusa, dann Carex canescens und Juncus filiformis, also 2 Schieferpflanzen. Auf den Stumpfmauern auf der Voralpe entdeckte er ferner einen ergiebigen Standort von Cirsium carniolicum. Er scheint auch im Tegel gewesen zu sein, da er von den Tümpeln mit Callitriche sprach, er hatte aber keinen Führer und so weiß er auch keinen Namen.

Zugleich bin ich so frei, Ihnen das I. Heft meiner Flora zu übersenden, zu dem Sie mir so viele und wichtige Beiträge geliefert haben. Wenn dies Werk den Erwartungen nicht entsprechen sollte, so möge man die schlimmen Verhältnisse bedenken, unter denen ich es schrieb, da ich vom ersten bis zum letzten Federzuge nie ganz gesund, aber oft und oft sehr schwer krank war. Es hat daher sehr viel Ausdauer erfordert, das einmal Begonnene auch nur zu Ende zu führen. Wenigstens hat N. Ö. nun auch seine Lokalflora.

Leben Sie vielmal wohl Ihr

August Neilreich.

Wien, den 13. Jänner 1860.

Geehrtester Freund!

Im Begriffe, eine kleine Abhandlung über Dianthus diutinus Kit. in Schult. Östr. Fl. I, p. 655 zu schreiben, bitte ich Sie, mir nachstehende Aufklärungen gütigst zukommen zu lassen:

Nach Koch und mehreren Autoren hat D. diutinus abgerundet-stumpfe Kelchzähne und wird dieses Merkmals wegen mit D. polymorphus M. B. für identisch gehalten, nach Reichenbach und Anderen hat er spitze Kelchzähne und doch wollen beide ihre Exemplare aus Ungarn erhalten haben. Schultes sagt hierüber nichts. Es können also nur Orig.-Exemplare von Kitaibel oder doch von seinen Zeitgenossen Aufschluß geben. In Wien fand ich nun im K. K. Museum 2 Exemplare aus Rochel's Hand, gesammelt bei Cszikos im Pester Comitate und eines von Sprengel, das er wahrscheinlich von Kitaibel selbst erhielt, beide haben auffallend stumpfe Kelchzähne und gleichen auch sonst dem

russischen D. polymorphus. Doch fand ich unter diesen letzteren Kelche mit kurzzugespitzten Zähnen.

Diese Zweifel werden sich in Pest muthmaßlich leichter lösen lassen als in Wien, da D. diutinus nach Sadler im Pester Comitate häufig wachsen und vom Mai bis in den Oktober blühen soll. Vielleicht haben Sie ihn selbst gefunden. Wenn Sie also Gelegenheit haben, Exemplare von Kitaibel oder doch von Rochel oder Sadler einsehen zu können, so bitte ich Sie, mir zu sagen, ob die Kelchzähne abgerundet oder spitz, die Kelchdeckblätter 3mal kürzer als die Kelchröhren und die Blumen klein wie bei D. atrorubens seien; ferner ob er den Pester Botanikern als eine aus Kitaibel's Zeiten traditionell bekannte Pflanze gilt oder ob er etwa auch dort eine zweifelhafte Art ist. Die Pflanze, die in Reichenb. Icon. VI. f. 729 als D. diutinus abgebildet ist, gleicht den Rochel'schen Exemplaren des D. diutinus u. den russischen des D. polymorphus wohl in der Tracht, hat aber spitze Kelchzähne u. Koch hält diese Abbildung für einen kümmerlichen D. atrorubens All. Reichenbach erhielt ihn von Welden aus To-Almas bei Ofen, allein ich finde diesen Ort nicht. Vielleicht können Sie hierüber Aufschluß ertheilen u. da bei Ofen Kalkberge vorkommen, da ferner D. atrorubens eine Kalk-, D. diutinus aber eine Sandpflanze ist, so ist die Lage von To-Almas nicht ohne Gewicht.

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

Mit größter Achtung Ihr ergebenster

Neilreich.
No. 580 in d. Stadt.

Wien, den 3. März 1860.

Verehrtester Freund!

Ich danke Ihnen vielmal für Ihre Güte und die genauen Angaben, die Sie mir gemacht. Ihre Zeichnung stimmt mit den Rochel'schen Exemplaren des D. diutinus und dem russischen des D. polymorphus genau überein, auch das Spitzchen auf den stumpfen Kelchzähnen kömmt bei D. polymorphus vor. Es unterliegt nun keinem Zweifel mehr, daß beide identisch sind und ich habe meinen Aufsatz dem Drucke übergeben.

Wir haben hier alle den Verlauf Ihrer Krankheit mit größter Theilnahme verfolgt, zum Glücke erfuhr ich wenigstens die Gefahr, in der Sie sich befanden, gleichzeitig mit der Nachricht, daß Sie sich bereits besser befinden.

Von der Professorsstelle am Wiener Polytechnicum verlautet noch immer nichts Bestimmtes. Vor 14 Tagen sprach ich darüber mit Heufler,[13]) nach seinen Äußerungen will er sich sehr warm um Sie angenommen

haben, sei aber Hochstetter gegenüber nicht durchgedrungen. Warum die Sache so lange unentschieden liegen bleibt, wußte er auch nicht. Er hat seine Vizepräsidenten-Stelle niedergelegt und ich sehe ihn daher selten.

Schließlich hoffe ich und bitte ich Sie auch darum, daß, wenn Sie mir einmal wieder schreiben, Sie statt der Titulatur, die Sie mir geben, lieber dasjenige Wort gebrauchen möchten, dessen ich mich stets gegen Sie zu bedienen so frei war, nämlich das des Freundes.

Mit den besten Wünschen für Ihr Wohlergehen

Ihr ergebenster

Neilreich.

Wien, den 14. März 1862.

Verehrtester Freund!

— —

Ich danke Ihnen für die mir so gütig gemachten Mittheilungen. Was das Ornithogalum betrifft, so haben wir hier nur 2 dieser Kategorie, nämlich eines mit kleinen grünlichweißen Perigonen, das auf feuchten Bergwiesen wächst = O. pyrenaicum Jacq. und ein anderes viel höheres und stärkeres mit milchweißen Perigonen, wie bei O. comosum, das erst seit 15 Jahren in Kleefeldern und im Getreide zum Vorschein kam, seit dieser Zeit um Wien immer häufiger wird und das man hier für O. narbonense hält. O. pyramidale Jacq. stellt diese Pflanze sehr gut dar, obschon der Abbildung ein kultiviertes Exemplar zu Grunde lag.

In dem elliptischen oder kreiselförmigen Fruchtknoten finde ich ein schwer zu erkennendes Merkmal und ich glaube, daß die Ofener Pflanze mit dem Wiener O. narbonense dasselbe sei, auch O. brevistylum Wolfn. gehört hierher. So viel ist gewiß, daß O. pyrenaicum Sadl. bei Ofen, wie ich dem Standorte nach vermuthete, nicht O. pyrenaicum Jacq., sondern die Pflanze mit den milchweißen Perigonen ist, und dies wollte ich eigentlich wissen. O. sulfureum habe ich nie gesehen.

Ich habe über O. narbonense, von Wolfner in der bot. Zeit. aufgefordert, in Skofitz Zeitschrift 1858[14]) einen Aufsatz geschrieben, bei welcher Gelegenheit ich alle einschlägigen Werke eingesehen, aber wenig Aufklärung gefunden habe.

Seit 8 Tagen sieht man bei uns Schneeglöckchen verkaufen, auch Poa bulbosa bildet grüne Rasenflecke im bot. Garten, sonst sah ich aber keine Spur von Vegetation.

Indem ich schließlich bemerke, daß Sie noch immer nicht die rechte Aufschrift in Ihren Briefen an mich gefunden haben, ungeachtet ich schon

seit Jahren so frei bin, Sie meinen Freund zu tituliren, wünsche ich Ihnen alle Wonnen des Brautstandes, die weibliche Anmuth in so hohem Grade zu geben versteht.

Ihr ergebenster

Neilreich.

Wien, den 4. Februar 1863.

Verehrtester Freund!

Ihr Bruder hat mir gestern in der Ausschußsitzung einige Anfragen von Ihnen mitgetheilt und mir zugleich ein Exemplar Ihres neuesten Werkes[15]) übergeben. Da ich dasselbe erst 14 Stunden (und dazu noch Nachtstunden) besitze, so konnte ich es nur durchblättern und den Inhalt lesen, aus diesem Wenigen habe ich aber schon ersehen, daß Sie den Gegenstand Ihrer Aufgabe auf eine ganz neue, eigenthümliche Art behandelt und Ihren verhältnismäßig kurzen Aufenthalt in Ungarn vortrefflich zu verwerthen wußten. Man sieht, daß alles auf eigner Anschauung u. eigner Beobachtung basirt ist, kurz daß Sie das ganze Werk unmittelbar aus der Natur durch sich selbst geschaffen haben. Auch die Ausstattung macht der Buchhandlung alle Ehre.

Ich komme nun auf Ihre Anfragen. I. Spiraea crenata. Nach Juratzka's[16]) Angabe hätten Sie der Z(oolog). B(otan). G(esellsch). Spiraea ulmifolia und S. crenata eingesendet. Ich habe gestern mit Ihrem Bruder die Spiraeen des Vereins-Herbars durchgegangen, wir fanden aber weder die eine noch die andere, von Ihnen ist blos S. oblongifolia bei Gran vorhanden. Unter S. crenata liegen nur Schur's Exemplare vom Kapellenberg. Juratzka weiß sich nicht mehr zu erinnern; wohin also die Exemplare gekommen sind, die Juratzka als ulmifolia und S. crenata vorgelegt hat und ob ich sie zur Zeit, als ich die Nachträge schrieb, noch gesehen habe, weiß ich nicht. In meinem alten Manuscripte, das aber abgeschrieben wurde, bei dem Abschreiben allerlei Veränderungen erlitt und nicht dem Drucke vorgelegen ist, steht bei S. crenata „Kern. in Zool. Bot. Ges. 1859 p. 109". Dasselbe findet sich auch in meinen jetzigen Aufschreibungen über die Flora hungarica vor. Wie es also kam, daß in meinen Nachträgen[17]) „Kern. Exs." steht, vermag ich, da die Exemplare im Vereins-Herbar verschwunden sind, nicht mehr aufzuklären. Ein Versehen meinerseits wird jedenfalls unterlaufen sein, so viel aber ist gewiß, daß ich nicht etwa ein von Ihnen als S. ulmifolia ausgegebenes Exemplar irrig für S. crenata gehalten habe, denn ich kenne beide Arten als gemeine Ziersträucher sehr gut, habe auch damals viele Abbildungen, die Monografie von C. Koch und die von ihm bestimmten Exemplare des Botan. Kabinets verglichen. Der Irrthum ist offenbar durch Juratzka aus-

gegangen, nur ist es sonderbar, daß er damals S. ulmifolia und crenata vorgelegt hat.

II. Lathyrus Nissolia lege ich bei. Die Hülsen sind mit kurzen angedrückten, nur unter der Lupe sichtbaren Härchen bestreut, wie dies auch in Koch Deutschl. Fl. V 140 vorkommt.

Indem ich Ihnen nochmals verbindlichst danke

Ihr ergebenster

Neilreich.

Geehrtester Freund!

Wien, den 20. April 1863.

Wenn ich auch in der von Ihnen erschienenen Beurtheilung meiner Nachträge die nachsichtige Hand des Freundes nicht verkenne, so fühlt man sich doch immerhin geschmeichelt, wenn man in einem öffentlichen Blatte lobend erwähnt wird, zumal von einer so schwunghaften Feder, wie die Ihrige ist. Wollte ich schon ein Verdienst für mich geltend machen, so besteht es darin, daß alles, was ich schrieb, im beständigen Kampf mit meiner Gesundheit zu Stande kam, allein diesen Kampf will Niemand glauben und trotz dem, daß ich es roth auf weiß beweisen kann, meint man, es sei Übertreibung. Wie dem auch sei, empfangen Sie meinen herzlichen Dank für Ihre freundliche Recension.

Nun 2 kleine Anfragen. Im Vereins-Herbar liegt ein Lathyrus Nissolia von Ihnen mit der Bezeichnung „Spitzkopf bei N. Maros". Ist damit N. Maros an der Donau in Hont oder N. Maros in Süd-Bihar gemeint? Dann haben Sie die seltenen Arten, welche Sie auf der Biharia gefunden haben, sämmtlich in Ihren Donauländern rücksichtlich im Inhalte aufgeführt oder haben Sie noch etwas en reserve? Die Beantwortung bitte ich mir gelegentlich, wenn Sie ohnehin Ihrem Bruder schreiben, gütig mitzutheilen.

Ich wäre mit meiner Enumeratio hungarica so ziemlich fertig, aber Kanitz[18]) hat es bewirkt, daß eine ganze Kiste Kitaibel'scher Manuscripte an Fenzl eingeschickt wurde, welche reiches Material und viele Aufschlüsse enthalten. Das muß eher noch gesichtet und benützt werden.[19])

Indem ich Ihnen noch einmal verbindlichst danke

Ihr ergebenster Neilreich.

Wien, den 7. Jänner 1865.

Geehrtester Freund!

Da ich mich nicht mehr erinnere, welche von den Scheibbs'ser Cöloglossen die bastardartige sein soll, so schicke ich sie Ihnen alle und ersuche Sie nur, sie mir, wenn Sie vielleicht einmal Ihrem Bruder Pflanzen senden, gelegentlich zurückzustellen, denn ich brauche sie jetzt nicht.

Das in blauem Papier liegende Exemplar dürfte jenes sein, welches Erdinger meint, gewiß weiß ich es aber nicht.

Auch ich bezweifle sehr, daß Dolliner und Rauscher Nigritella suaveolens in N. Ö. gefunden haben, Alles was ich unter diesem Namen aus N. Ö. gesehen habe, war die gewöhnliche Nigr. angustifolia, ja Kotschy gab mir einmal diese Art mit dunkeln Blüten aus Tirol und ein anderesmal mit hellen Blüten vom Gans als N. suaveolens und wunderte sich noch, daß vor ihm Niemand diese Art auf dem Gans gefunden habe! Die nach Dolliner auf der Raxalpe angegebene N. suaveolens ist vielleicht die dort im Krummholz vorkommende kleine schmalblättrige Alpenform der Gymnadenia odoratissima.

Der Druck meiner Enumeratio pl. Hungariae hat begonnen, doch sind erst 2 Bögen gesetzt. Vielleicht schreiben Sie einmal einen fytografischen Commentar dazu, denn ich habe nur die Standorte vor Augen gehabt.

Sie sind in Ihren Arbeiten unermüdlich und ich begreife nicht, wie Sie so viel auf einmal unternehmen können.

Mit vielen herzlichen Grüßen

Ihr ergebenster Neilreich.

Wien, den 26. November 1867.

Geehrtester Freund!

Seien Sie nicht böse, wenn ich Sie ersuche, meine Pulmonarien mir gefälligst zurückzusenden, denn einerseits werden Sie sie wohl schwerlich mehr benöthigen, anderseits macht meine Krankheit solche Fortschritte, daß ich bedacht sein muß, meine Sachen in Ordnung zu bringen, falls mir etwas Menschliches begegnet. Ich bin seit Juni beständig krank, war eben durch 3 Wochen wieder im Bett und muß alles entbehren, was das Leben, ich will nicht sagen angenehm, sondern auch nur erträglich macht. Schreiben kann ich noch, freilich oft sehr mühselig, es ist das einzige, was ich noch habe. Das Botanisiren mußte ich ganz aufgeben.

Ich hoffe, daß Sie sich wohl befinden und in der Botanik fortan rüstig und thätig wie immer wirken.

Mit vielen Grüßen

Ihr ergebenster Neilreich.

7.

Irmisch an Kerner.[20])

Sondershausen in Thüringen, den 4. April 1859.

Geehrtester Herr Professor!

Durch die Güte des Herrn Prof. Fenzl in Wien erhielt ich im vorigen Herbst eine bedeutende Sendung von Gewächsen zu morpho-

logischen Untersuchungen, bei welcher Gelegenheit derselbe mich bezüglich der Sternbergia colchiciflora, die im kaiserl. bot. Garten fehlte, an Sie verwies. Entschuldigen Sie also gewogentlich, wenn ich als Ihnen gänzlich Unbekannter mir die Freiheit nehme, an Sie die ganz ergebene Bitte zu richten, mir eine Partie frischer Pflanzen mit Zwiebeln und Frucht von jener Amaryllidee, die am Blocksberg sehr häufig vorkommen soll, zu besorgen. Ich möchte dieses interessante Gewächs für eine größere Arbeit über die Morphologie der Monokotyledonischen Pflanzen genauer kennen lernen. Die Früchte werden wohl gegenwärtig noch nicht reif sein; es hätte indeß auch die Zusendung keine große Eile.

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Indem ich mich und meine Angelegenheit Ihrer Güte empfehle und auf freundliche Nachsicht für meine Bitte rechne, bin ich mit vorzüglichster Hochachtung

Ew. Wohlgeboren ergebenster

Dr. Th. Irmisch, Professor am Gymnasium.

Sondershausen, den 18. April 1859.

Geehrtester Herr!

Ihre überaus freundliche Zuschrift und das Schächtelchen waren schon vorgestern — am Sonnabend — hier angekommen, gelangte aber erst heute von dem Steueramte in meine Hände; haben Sie tausend Dank für Ihre so wohlwollende Zusagen in Betreff der Sternbergia colchiciflora und der übrigen Pflanzen Ihrer reich gesegneten Flora. Mir ist jedes Knollen- und Zwiebelgewächs in frischen Exemplaren willkommen: auch nach Colchicum arenarium, Muscari commutatum, Ornithogalum comosum u. refractum habe ich mich zu lange vergeblich gesehnt, um mich nicht über die von Ihnen eröffnete Aussicht, dieselben zu erhalten, im Voraus zu freuen. Möchte ich nur Gelegenheit finden, Ihnen auch gefällig zu sein!

In Betreff der überschickten Gagea, welche ich heute gleich untersucht habe, bemerke ich folgendes: sie unterscheidet sich von Gagea succedanea, welche ich in einem mir von Grisebach zur Untersuchung der Zwiebel mitgetheilten Exemplare besitze, durch bei weitem kleinere Zwiebel und durch das halb so breite, wie es scheint aber längere, basiläre Laubblatt, wohl auch durch schmälere und deshalb mehr zugespitzte Perigonblätter. — Der Bulbus obliquus scheint Ihre Pflanze allerdings gut von G. pusilla, die ich leider nur getrocknet untersuchen konnte, unterscheiden zu lassen; aber im Bau der Zwiebel konnte ich keinen bestimmten Unterschied zwischen beiden bemerken; namentlich scheint bei beiden die neue Zwiebel an der Basis des Blüthenstengels gleichsam hinabzugleiten und nur der Gipfel, wie auch bei G. lutea, derselben nicht mit dem Mutterblatte

verwachsen zu sein. Unter den 12—14 Exemplaren, die Sie sandten, fand ich zwei, die zwei, eine größere und eine kleinere, Zwiebeln hatten. Das ist allerdings eine merkwürdige Erscheinung, daß neben der einfachen Zwiebel die Zweizahl vorkommt, und bei Gagea lutea, die ich in sehr vielen Exemplaren untersuchte, habe ich bis jetzt nie einen solchen Wechsel bemerkt. Sollte das Auftreten von 2 Zwiebeln nicht doch ein abnormes sein? Leider waren die Blütenstengel vertrocknet, und ich konnte mich nicht mit voller Gewißheit überzeugen, ob — wie bei G. stenopetala — ein enger Kanal an demselben unter dem Mittelnerv des untern blütenständigen Blattes hinauf verlaufe; es schien mir aber dies der Fall zu sein. Sie haben vielleicht an frischen Ex. diesen Kanal beobachtet. Die Aussackung, in der die kleinere Zwiebel, deren Structur mir nicht ganz deutlich geworden ist, enthalten ist, wäre also wohl aus der Basis des untersten blütenständigen Blattes und durch die Scheidenseite des basilären Laubblattes gebildet.

Die nebenstehenden, wenn auch nur flüchtigen Skizzen [21]) werden meine Auffassung der Zwiebeln, wenn ich dieselbe auch in mancher Beziehung problematisch lassen muß, wenigstens verdeutlichen. Sollten wohl bei G. pusilla auch bisweilen zwei Zwiebeln am Grunde des Blüthenstengels auftreten? Die Blüthen der G. obliqua und pusilla sind wohl auch etwas verschieden? — Wie mögen sich die völlig reifen Samen beider Pflanzen verhalten? — Nach meinen Beobachtungen an anderen Arten sind die Samen oft recht charakteristisch für die Gageen.

Ich erlaube mir Ihnen hierbei meine Arbeit über die Potameen zu senden mit der Bitte um freundliche Annahme derselben. Einen Nachtrag zu derselben habe ich in der Flora abdrucken lassen; ich werde Ihnen denselben, wenn ich die Abdrücke erhalte, nachsenden. Sollte Ihnen durch Übersendung meiner früheren Aufsätze über Valeriana, Ranunculus Ficaria und die Smilaceen ein kleiner Dienst geschehen, so bitte ich Sie, mich davon in Kenntnis zu setzen. Auch frische oder getrocknete Pflanzen unserer Gegend bin ich natürlich sehr gern bereit, Ihnen zu schicken; es sollte mich überhaupt freuen, wenn unser Verkehr ein dauernder bliebe. Das klingt von meiner Seite allerdings sehr eigennützig, doch würde ich mich redlich bemühen, Ihnen zu zeigen, daß ich als langjähriger Wurzelgräber die gefährlichste aller Wurzeln, die Eigensucht, im eignen Herzen auszurotten gesucht habe.

Mit der Sternbergia hat es Zeit. Ich wünsche Ihnen ein frohes Fest und bin mit aller Hochachtung

Ihr ergebenster

Th. Irmisch.

Geehrter Herr!

Wie die erste, so ist auch die zweite Sendung, die Sie mir machten, richtig in meine Hände gelangt. Ich habe mich über die zierliche Sternbergia ungemein gefreut und danke Ihnen von ganzem Herzen für Ihre große Güte, ohne welche ich schwerlich in den Besitz der interessanten Pflanze gelangt wäre. Da sie nicht so stattlich ist wie St. lutea, und zudem in der Blüte des Blätterschmuckes entbehrt, so scheint sie nicht in den Gärten zur Zierde cultiviert zu werden, was mit St. lutea, die man insbesondere in Holland massenweise zieht, der Fall ist. Beide Pflanzen stimmen übrigens in ihren Wuchsverhältnissen überein und schließen sich darin auch an Galanthus, Leucojum und die Narcissen an. Wenn nicht kriegerische Ereignisse alle friedlichen Beschäftigungen stören, denke ich bald darüber etwas zu veröffentlichen. — Der treffliche Clusius[22]) hat unter dem Namen Narciss. autumnalis minor eine Sternbergie beschrieben und abgebildet, die man mit St. colchiciflora identisch hält; es scheint mir das aber noch zweifelhaft. Der unvergleichliche Meister hat übrigens seine Pflanze nur kultivirt gesehen; mich wunderts, daß er, der so viele seltene Pflanzen in Österreich und Ungarn entdeckte, die Pflanze bei Ofen nicht gesehen hat. Ihre Reise, von der Sie mir in Ihrem ersten lieben Briefe schrieben, unterbleibt wohl nun, nachdem der Krieg wirklich ausgebrochen ist, oder hat derselbe auf Ihr schönes Unternehmen keinen hemmenden Einfluß?

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Sondershausen, d. 8. Mai 1859.

Ihr ergebenster

Th. Irmisch.

Sondershausen, d. 24. Juli 1859.

Geehrtester Herr!

Wie mit der früheren, so haben Sie auch mit der zu Anfang des vorigen Monats an mich gelangten Sendung frischer Pflanzen mir eine sehr große Freude gemacht und mich zum aufrichtigsten Danke durch Ihre große Güte verpflichtet. Ihre in Ihrem lieben Briefe ausgesprochene Befürchtung, daß die Pflanzen in Folge des langen Transportes zu meinen Untersuchungen nicht mehr geeignet sein möchten, hat sich dieses Mal nicht erfüllt. Ich habe sogar eine nicht geringe Partie wieder eingepflanzt, und Symphytum cordatum, das mir besonders interessant ist, hat bereits seit ungefähr 14 Tagen wieder ausgetrieben und bedeckt mit seinem kräftigen Blattwerk die Oberfläche des Blumentopfes, in welchen ich dasselbe einpflanzte. Ich gedenke, wills Gott, später meine Beobachtungen über diese Pflanze zu veröffentlichen.

In den letzten Wochen habe ich wieder eine Reihe von Wasserpflanzen, die mir theils in lebenden, theils in getrockneten Exemplaren zugesandt wurden, untersucht und habe daran manches Interessante gefunden. Leider fehlt es mir an Zeit, das überreiche Material, das ich nach und nach gesammelt, zu ordnen und zusammenzustellen. Sind Sie denn in dem reichgesegneten Ungarland auch an Wassergewächsen, namentlich an Potamogetoneen reich? — Wie ist denn in dieser Beziehung der Neusiedler See beschaffen? — Hoffentlich finden Sie jetzt, wo der Friede wieder hergestellt ist — freilich in einer Weise, die mehr überrascht als befriedigt hat! — Zeit und Gelegenheit, Ihre Nachforschungen wieder aufzunehmen. — Auch in unserem Thüringen giebt es, wie ich mich mehr und mehr überzeuge, noch gar mancherlei in Bezug auf die Flora zu entdecken; aber es fehlt an eifrigen Botanikern. Mir ists nicht vergönnt, größere Ausflüge zu machen, zumal wir noch zu entfernt von einer Eisenbahn wohnen. Die jetzt fast allenthalben vor sich gehenden Separationen der Feldfluren, mit denen fast alle Rasenraine und sonstige letzte Zufluchtsstätten der ursprünglichen Vegetation verschwinden, bedrohen den Bestand der heimischen Flora sehr empfindlich. — Für den Monat August will ich mit meiner Familie noch einige Zeit zu meinen Eltern reisen, um dort die Ferien zu verleben.

Nun aber, mein verehrtester Herr College, geben Sie mir auch einmal Gelegenheit, Ihnen für Ihr großes Wohlwollen mich dankbar zu erweisen. Ich kann es gar nicht hoch genug anschlagen, daß Sie mir von Ihrer Reise nach Siebenbürgen so viele schöne Pflanzen, gewiß mit großer Mühe, mitgebracht haben. Mit den besten Wünschen für Ihr Wohlergehen bin ich von ganzem Herzen

Ihr ergebenster

Th. Irmisch.

Sondershausen, den 7. April 1861.

Geehrter Herr und Freund!

Längstens schon würde ich Ihren lieben Brief vom vorigen Herbste beantwortet haben, wenn ich mit Sicherheit gewußt hätte, wohin ich meine Antwort adressieren sollte. Gleich nach Empfang Ihres Briefes erfuhr ich aus einer politischen Zeitschrift, daß Sie eine andere Stellung in Innsbruck erhalten hätten, ersah aber daraus nicht, ob Sie bereits Ungarn verlassen hätten oder nicht. Endlich brachte mir die Regensburger Flora in dieser Zeit die Nachricht, daß Sie Ihr neues Lehramt in Insbruck angetreten hätten, und da will ich denn meine alte Briefschuld abtragen. Vor allen Dingen wünsche ich Ihnen von ganzem Herzen Glück dazu, daß Sie nun aus den trostlosen, für einen Deutschen doppelt widerwärtigen ungarischen

Verhältnissen herausgerückt sind. Ich gehöre nicht zu den Naturen, die sich durch die politischen Ereignisse leicht in Aufregung bringen lassen, da ich aus der Geschichte gelernt habe, daß das, was uns in der Gegenwart als eine haushohe Welle vorkommt, gar bald verschwindend klein erscheinen kann und oft nicht die geringste Spur zurückläßt; aber das jetzt überall sich breitmachende Gebaren derjenigen Nationen, die ihre ganze Kultur eigentlich erst den Deutschen verdanken, und nun alles was deutsch heißt mit Füßen treten möchten, bringt mich doch auch in den Harnisch. Freilich noch mehr erregt es mich, zu sehen, daß Deutsche dieser Schmach noch Beifall zuklatschen. Gott bessere es, der ja, wie das Sprichwort sagt, keinen Deutschen verläßt!

Möge das neue Amt Ihnen ein recht gesegnetes und freudebringendes sein. Schreiben Sie mir bald, wie es Ihnen geht. Es soll ja im Lande Tirol gar schön sein, namentlich auch für einen Botaniker, und da Sie dort schon viel Studien gemacht haben, so wird Ihnen die Fortsetzung derselben gewiß nun viel leichter werden.

Herzlichen Dank sage ich Ihnen für Ihre vortreffliche Weiden-Monographie. Da sage mir Einer, daß man nicht auch von unseren Weiden sich einen schönen Lorbeerkranz flechten kann! Ihrem Wunsche gemäß habe ich die Schrift, wie Sie wohl gelesen haben werden, in der bot. Zeitung angezeigt. Ich hatte dieses Frühjahr wiederholt Gelegenheit, mich zu überzeugen, daß die Terminalknospe, deren ich in einer Anzeige gedachte, an den vorjährigen Keimpflanzen den Winter über, so grimmig er auch war, nicht verloren gegangen ist; vielmehr ist sie unter allen zuerst ausgewachsen, indem sich alle ihre Laubblätter, die unmittelbar die Spirale der vorjährigen Laubblätter, die vertrocknet noch an manchen Keimpflanzen zu finden waren, fortsetzen, entfalteten. Die Achselknospen waren an manchen Exemplaren noch sämtlich in ihre Knospenschuppen eingeschlossen, während die Endknospe sich schon entfaltet hatte.

Sie machen mir das freundliche Anerbieten, mir einige Salices in getrockneten Exemplaren schenken zu wollen. Erwächst Ihnen daraus nicht zu viel Mühe, so nehme ich dieses Anerbieten, durch dessen Erfüllung mein Herbarium eine wertvolle Bereicherung gewinnen würde, dankbar an. Haben Sie vielleicht noch einige ungarische Pflanzen für mich übrig, z. B. Doronicum hungaricum, Ornithogalum refractum und narbonense, Colchicum arernarium, Corydalis digitata, Ranunculus digitata, Hepatica angulosa, so würden Sie mir durch Mittheilung derselben eine große Freude machen. Gar gern sähe ich lebend einmal Lloydia serotina in Blüthe und hätte reife Früchte dazu, ebenso Gagea Liotardi! Wächst denn Anemone baldensis u. A. narcissiflora in Tirol? — Haben Sie im Litorale vielleicht einen bot. Bekannten, an den man sich wegen einiger

Pflanzen oder Sämereien wenden könnte? Freilich müßte er deutsch verstehen, da ich selbst italienisch nicht schreiben kann.

Ich hoffe in dieser Zeit eine größere Arbeit druckfertig zu machen, freilich ist es die Frage, ob sie auch bald gedruckt werden wird. Von einer kleinen Arbeit über Eranthis hiemalis, die in der bot. Zeit. gedruckt wurde, habe ich Separatabdrücke, sollte Ihnen mit einem solchen gedient sein, steht er natürlich zu Diensten, so wie ich überhaupt bitte, mir Gelegenheit zu geben, Ihnen für Ihre vielen Beweise von Wohlwollen mich dankbar zu erweisen. Sie müssen aber schon mit mir und meinen vielen Wünschen gütige Nachsicht haben, da ich, an die Scholle gebunden, vor Begierde brenne, manche Pflanze, die in der Ferne wächst, mit eigenen Augen zu schauen. Manche von den Pflanzen, die Sie mir früher gesandt haben, gedeihen bei uns vortrefflich: Crocus iridiflorus blühte, wie auch Ornith. comosum, voriges Jahr ganz schön; aber die Sternbergien waren wohl zu sehr in ihrer Vegetation gestört, um zu blühen. Ich hoffe aber dieses Jahr auf deren Blüthe.

Möge es Ihnen, mein verehrtester Herr, recht wohl gehen. Mit der Bitte, meiner freundlich zu gedenken, und unter der Versicherung ausgezeichnetster Hochachtung bin ich

Ihr ergebenster

Th. Irmisch.

Sondershausen, d. 29. Juli 61.

Geehrtester Herr!

Empfangen Sie meinen aufrichtigsten Dank für Ihre beiden freundlichen Briefe und für die mit dem letzten derselben gesandte Lloydia serotina. Die Exemplare kamen noch frisch hier an. Abgesehen davon, daß ich an den Blüthen mich über Manches, was mir bisher unklar geblieben war, unterrichten konnte, habe ich auch an den Zwiebeln manche Verhältnisse genauer studiren können, als an einer Sendung, die mir voriges Jahr ein Freund aus der Schweiz besorgte, zu einer Zeit, wo sie längst verblüht waren. Einige Zwiebeln, die ich der Untersuchung nicht geopfert, habe ich eingepflanzt; aber ich fürchte, daß ich damit nicht so glücklich bin, wie mit andern Gewächsen, die ich Ihrer Freundschaft verdanke, wie z. B. Crocus iridiflorus, Symphytum cordatum, die alljährlich blühen und auch fructificiren. Jedenfalls haben Sie die zierliche Lloydia in Ihrem Garten mit angepflanzt; sollten Sie einmal Früchte davon ernten, so wäre mir mit einigen reifen Samenkörnern ein großer Gefallen. Ich freue mich in Ihrem Namen, daß Sie in den Stand gesetzt sind, den bot. Garten würdig umzugestalten; ich verspreche mir aus Ihrem theilweise schon ausgeführten Plane, in demselben die Pflanzenschätze der Alpenwelt zu ver-

einigen, auch für die systematische Botanik einen wesentlichen Nutzen. Solange Regel[23]) die technische Leitung des bot. Gartens in Zürich hatte, hat man daselbst auch manche Versuche über die Artbeständigkeit mancher Alpinen gemacht und Regel hat auch Einiges darüber veröffentlicht, wie auch über die Cultur der Alpenpflanzen, indeß sind die Versuche wohl nicht lange genug fortgesetzt und nach Regels Weggange nach Petersburg wohl ganz aufgegeben worden. Ich bin auch ein großer Freund von der Pflanzenkultur und da ich keinen eignen Garten habe, so wandre ich fast täglich in den hiesigen fürstl. Schloßgarten, wo mir zu meinen kleinen Culturen Gelegenheit gegeben ist. Durch die bot. Gärten in Halle, Leipzig etc. erhalte ich jährlich viele Sämereien, deren Aussaat mir eine angenehme Unterhaltung ist und die mir in den daraus gezogenen Pflanzen Material zu meinen kleinen Arbeiten geben. Von A. Jordan in Lyon erhielt ich vor 2 Jahren sehr viele „neue" Species in Samen; allein ich muß gestehen, ich hatte nicht die Fähigkeit das, was sie von den alten unterscheiden sollte, aufzufinden, wenigstens ging es mir bei der großen Mehrzahl derselben so.

Mancherlei morphologische Themata habe ich wieder bearbeitet, aber sie druckfertig zu machen, fehlt es mir oft an Zeit, oft an Lust.

Gott gebe, daß es Ihnen ferner wohl in Innsbruck gehe. Man liest so Manches in den Zeitungen über das schöne Land Tyrol oder vielmehr über dessen Bewohner, was mindestens einem Protestanten nicht gefallen kann; vielleicht ists in der That nicht so arg, als es in den Zeitungen gemacht wird.

Bewahren Sie mir ein freundliches Andenken. Mit aufrichtigster Hochschätzung und dankbarer Gesinnung bin ich Ihr ergebenster

Th. Irmisch.

Sondershausen, d. 4. Juli 1862.

Mein verehrter Herr Professor!

Eine ziemlich lange Zeit ist verschwunden, ohne daß ich von Ihnen etwas gehört hätte. Hoffentlich ist es Ihnen immer wohl gegangen und Sie fangen nun an, sich des Gartens und sonstiger Einrichtungen zu erfreuen. Zu bedauern ist es nur, daß sich die öffentlichen Zustände und die staatlichen Verhältnisse immer noch nicht in einer Weise consolidiren wollen, der man einen dauernden Bestand prophezeien könnte: man lebt von einem Tag auf den andern. Nun, wir müssen uns darein ergeben und es fort und fort versuchen, unser friedliches Feld zu bebauen, wenn auch das oft recht lächerliche Rasseln mit den Waffen kein Ende nehmen will. Von meinen Friedenstudien erlaube ich mir Ihnen beifolgend zwei Proben zu übersenden. Die eine betrifft die Naturgeschichte der Fu-

mariaceen, welche mich länger als 10 Jahre beschäftigt haben, da ich, um manche Zustände genauer zu beobachten, oft lange Geduld haben mußte. Die zweite behandelt das Leben einiger alter Botaniker. Haben Sie in einer dortigen öffentlichen Bibliothek ältere bot. Werke, so möchte ich wohl wissen, ob sich darunter von Camerarii hort. medic. und von Thalii Sylva Hercynia eine andere Ausgabe als von 1588 vorfindet.

Sollten Sie einmal frische, reife Samen — gleich nach der Reife — von Lloydia serotina, von Anemone baldensis u. narcissiflora mir mittheilen können, so würde ich mich sehr freuen. Kennen Sie Niemand in Italien, an den man sich wenden könnte, um lebende Pflanzen oder frischen Samen von Scilla italica, verna, von Allium Chamaemoly, von Aristolochia rotunda, longa u. Pistolochia zu erhalten? — Doch ich komme in das Desideriren und schließe mit einem Desiderium, daß Sie mir gewogen bleiben und von Ihrem Ergehen mir bald einmal Nachricht geben. Wie immer Ihr

Th. Irmisch.

Sondershausen, d. 1. März 63.

Geehrtester Herr u. Freund!

Von ganzem Herzen danke ich Ihnen für die mannigfachen Beweise gütigen Wohlwollens, die Sie mir wieder gegeben haben. In meiner Abhandlung habe ich den Species-Namen Gagea obliqua in der von Ihnen angegebenen Weise geändert. Mit großem Interesse habe ich Ihre handschriftlichen Mittheilungen über die Gagea-Arten u. über die Ornith.-Arten gelesen. Die Zwiebel von G. lutea habe ich übrigens wiederholt untersucht u. deren Bau immer so, wie ich ihn in meiner früheren Schrift beschrieb, gefunden.

Ihr Werk[24]) ist richtig in meine Hände gelangt: die Lektüre desselben hat mir große Freude, ja einen hohen Genuß und die mannigfachste Belehrung gewährt. Gar manchen Abschnitt habe ich wiederholt u. stets mit erhöhtem Vergnügen gelesen. Ihrem Wunsche gemäß, habe ich eine Anzeige für die bot. Zeit. geschrieben: sie ist seit fast 14 Tagen bereits an H. v. Schlechtendal abgesandt u. ich denke, sie soll auch bald abgedruckt werden. Ich muß ja freilich mir sagen, daß zur Beurtheilung einer solchen Schrift die Art meiner Studien mich weniger als manchen andern befähigt: nun, ich habe es so gut als es in meinen Kräften stand, gemacht und natürlich ohne allen Rückhalt meine Meinung ausgesprochen. Früher hat mich die Gruppierung der Gewächse vielfach interessiert, besonders weckte das Übereinander in einer Pflanzenformation u. die Harmonie zwischen den verschiedenen Schichten meine Aufmerksamkeit in hohem Grade. Ich habe das in einem früheren Programm, freilich nur ganz flüchtig am Schlusse, ausgesprochen und erlaube mir Ihnen das

Programm zugleich mit Ihren handschriftl. Bemerkungen durch Buchhändlergelegenheit unter Adr. der Wagner'schen Universitätsbuchhandlung zu senden. Auch jetzt bin ich der Ansicht, daß man, wie ich in dem Progr. gesagt habe, die Erde als das Genus aller Einzelgestaltungen anzusehen habe, natürlich in ideellem Sinne.

Ihr Werk wird jedenfalls allgemein ansprechen u. bald eine neue Aufl. erleben. Da wären vielleicht erläuternde kleine Karten über das geschilderte Terrain beizugeben: sie würden gewiß sehr willkommen sein. Einige Druckfehler will ich noch anmerken: p. 284 steht Agrostema, 265 Arotostaphylos officialis, 276 Schottengewächse, statt Schotengewächse, 203 Kennen lernen statt lehren, Lymnaea statt Limnaea. Harteu u. Münze schreiben Sie wohl absichtlich für Hartheu u. Minze. Es sind das, wie Sie denken können, in meinen Augen lauter Kleinigkeiten, und ich würde sie nicht erwähnen, wenn mich Ihr Buch nicht in so hohem Grade interessiert hätte.

Sie haben mir freundlichst die Kataloge Ihres Gartens gesandt; aber leider habe ich wenig oder gar nichts zu Tausch anzubieten, was für Sie Interesse haben könnte. Sie haben herrliche Sachen in Ihrem Garten.

Haben Sie vielleicht für mich ein Exemplar von Marsilea quadrifolia übrig? Wie so manche andere Pflanze, fehlt mir auch diese in meiner Sammlung.

Nächstens wird eine größere Abhandlung von mir im Drucke fertig; ich werde mir erlauben, Ihnen dieselbe zu senden.

Gott erhalte Sie gesund u. frisch. Bewahren Sie ein freundliches Andenken Ihrem

Th. Irmisch.

Sondershs., 11. Jan. 65.

Mein werther Freund!

Auf Ihren lieben Brief, den ich heute empfing, will ich gleich antworten. Leider weiß ich über Orchis Biermanni nichts Genaueres mitzutheilen. Ich war im Sommer 1850 in Böhmen und botanisirte ziemlich fleißig; auf meiner Rückreise besuchte ich Reichenbach, der damals in Tharand lebte und mit der Herausgabe seiner Orchideen beschäftigt war. Ich erwähnte, daß Ortmann[25]), den ich in Elbogen besuchte, auch eine neue Art aufgestellt habe, und theilte ihm auf seinen Wunsch die Ihnen bekannte vollständige Diagnose aus dem citirten Buche v. Mannl[26]), das ich mir in Carlsbad gekauft hatte, mit; Reichenb. hat daraus nur die paar Worte genommen. Ein Freund von mir, M. Winkler[27]), ein äußerst eifriger Sammler und guter Kenner der nordböhmischen Flora, hat mir eine Orchidee als O. Biermanni Ortm. gesandt, aus der Gegend v. Teplitz; er hat dazu bemerkt, es sei eine weißblüthige O. maculata mit ungefleckten

Blättern. Mit diesem Ex. würde Ihnen nichts gedient sein, da es eben kein Originalexemplar ist; sonst stände es Ihnen mit dem größten Vergnügen zu Diensten. So viel ich weiß, ist Apotheker Ortmann gestorben; er hatte ein ansehnliches Herbarium, wohin es gekommen ist, weiß ich nicht. Er war mit den Prager Botanikern gut bekannt, und durch dieselben wäre wohl etwas Genaueres zu erfahren.

Bei uns habe ich nur zwischen Orch. militaris und O. fusca Pflanzen gefunden, die ich für Hybriden beider halten mußte, wie ich das in der Flora früher im Vorbeigehen bemerkt habe.

In irgend einer Zeitung las ich die Nachricht, daß Sie bald ein größeres Werk über die Pflanzenwelt der Alpen herausgeben würden. Ist dem so, so freue ich mich schon darauf.

Für die freundlichen Wünsche zu Neujahr danke ich Ihnen von ganzem Herzen und wünsche auch Ihnen alles Gute. Da es nicht scheint, als ob wir uns von Angesicht bald sehen würden, so erlaube ich mir Ihnen eine Photographie von mir zu senden. Sie würden mir eine sehr große Freude machen, wenn Sie mir Ihr Bild senden wollten.

Darf ich dieses Jahr wieder um einige Alpinen für mein Gärtchen bitten?

Mit der Bitte, mir ein freundliches Andenken zu bewahren, bin und bleibe ich von ganzem Herzen Ihr

Th. Irmisch.

8.

Wimmer an Kerner.[28])

Breslau, 22. October 1860.

Mein hochgeehrter Herr Professor!

Nachdem unsere Korrespondenz durch eine Reihe von Jahren unterbrochen gewesen ist, bin ich um so mehr über die Wiedereröffnung derselben erfreut worden, als Sie dieselbe mit einer so schönen Gabe begleitet haben. Ihre Niederösterreichischen Weiden haben mir eine große Freude bereitet und ich werde, sobald es mir nur irgend möglich sein wird, diesen vortrefflichen Beitrag zur Salikologie in der Regensburger Flora besprechen. Würden für alle bedeutenden Genera solche Monographien gearbeitet, so würden wir bald bessere systematische Werke erlangen. In manchen Punkten bin ich abweichender Ansicht, z. B. in der Benennung, doch sind dieß weniger wesentliche; in den Hauptsachen muß ich fast durchgehends Ihrem Urtheile beipflichten. Wegen des Genus Chamitea bin ich noch schwankend: doch es ist möglich, daß Sie recht haben es zu trennen. In diesem Winter werde ich Weiden für

einige Freunde aussuchen und mir dann erlauben von solchen, die wie ich denke, Sie interessieren werden, Ihnen auch eine kleine Sendung zu machen.

Nachdem ich so lange Nichts von Ihnen vernommen, glaubte ich fast, daß Sie die Weiden verlassen hätten. Um so größer war nun meine Ueberraschung.

Meine Monographie ist eigentlich schon seit ein paar Jahren beendigt, aber einmal war mir die fast schon fertige Einleitung verloren gegangen, so daß ich sie erst nach Jahresfrist, in diesem Sommer, wiederfand, und theils hat die Verzögerung noch manches brauchbare Supplement herbeigeführt und es werden ihr nun auch Ihre Beobachtungen und Mittheilungen zu Gute kommen. So habe ich seit vorigem Jahre einen sehr guten Weidenbeobachter in Tilsit entdeckt, den ich auch kürzlich in Koenigsberg persönlich kennen lernte, Dr. Heidenreich, der daselbst eine ganze Reihe Formen von S. repens-viminalis, so wie von S. aurita-livida und noch Manches Andere interessante entdeckt hat, wovon ich mir vorbehalte, Ihnen einige Proben mitzutheilen.

Haben Sie nicht vielleicht darauf gedacht von den seltenen Bastardformen, welche Sie entdeckt haben, Exemplare in den Wiener Gärten fortzupflanzen? Ich besitze hier Alles, was ich habe erlangen können.

Da Sie mir erlauben, Einiges Wünschenswerthe bezeichnen zu dürfen, so setze ich hier diejenigen Nummern, welche mir besonders interessant wären, her, mit der Bitte, falls Sie davon Vorrath haben, mir etwas mitzutheilen. 3 Pokornyi, 5 excelsior, 6 palustris, 8 subtriandra, 9 Kovatsii, 11 Fenzliana, 17 S. Hostii, 18 S. sericans, 19 S. angustifolia, 23 Seringeana, 24 bifida, 21 Wimmeri ♂, 29 subglabra, 32 attenuata, 33 macrophylla, 35 Reichardtii, 39 auritoides, 40 sordida, 41 Neilreichi, 42 austriaca ♂, 43 Mauternensis, 44 — —

Mit den freundlichsten Empfehlungen und dem aufrichtigsten Danke verharre ich

Ihr ergebenster

Wimmer.

Breslau, 2. Sept. 1866.

Hochgeehrter Herr Professor!

Beifolgend beehre ich mich, Ihnen die endlich erschienenen „Salices Europaeae“ zu übersenden. Sie werden daraus ersehen, daß ich von den mir gütigst übersandten Decaden den dankbarsten Gebrauch gemacht habe und wie willkommen mir dieselben gewesen sind: empfangen Sie dafür meinen verbindlichsten Dank, den ich auch Ihrem Herrn Bruder zu übermachen bitte. Meine veränderte amtliche Thätigkeit und die zu-

nehmende Schwäche meiner Augen versagen mir jetzt botanische Studien; aber an Allem, was die Weiden betrifft, und an Ihrer ausgezeichneten Sammlung werde ich noch immer den lebhaftesten Antheil nehmen.

Bewahren Sie eine freundliche Erinnerung

Ihrem treu ergebenen

Wimmer.

9.

Andersson an Kerner[29]).

Stockholm, d. 12. July 1860.

Hochgeehrter Freund und College!

Da ich in Amsterdam mit Freund Fenzl zusammentraf, so übergab ich ihm ein Exemplar meiner Flora exsiccata Lapponiae, um an Sie weiter befördert zu werden. Da ich Nichts von ihm wie von Ihnen gehört, so erlaube ich mir, Sie zu bitten, Sie wollen die Güte haben, eine Nachricht zu geben, ob Sie die kleine Sammlung bekommen haben; sie ist zwar noch nicht ganz vollendet, aber ich werde mich bestreben, Ihnen eine complette zu bereiten.

Nach meiner Rückkehr von Holland bin ich mit der Synopsis Salicinearum für De Candolles Prodromus Nacht und Tag beschäftigt gewesen. Ich bin glücklich, Ihnen heute melden zu können, daß das Manuscript bereits an Genéve abgesandt worden ist; und heute Abend trete ich eine kleine Reise an, um mich etwas von der Arbeit zu erholen. Sobald ich in Ruhe komme, werde ich Ihnen ausführlicher über meine Arbeit schreiben; gegenwärtig finde ich dazu keine Zeit. Im Herbste werde ich die größere Monografie mit Analysen aller Species und Bildern in Naturselbstdruck drucken lassen, sie ist schon der Akademie der Wissenschaften übergeben worden.

Während meiner Arbeit habe ich stets Ihre schönen Arbeiten berücksichtigt, und ohne zu schmeicheln, muß ich Ihnen sagen, daß sie uns eine wahre Goldgrube in Ihren „Österreichischen Weiden" gaben. Eine solche Arbeit kann nur der leisten, der die Natur kennt und der Natur treu werden will. Ob ich auch nicht mit Ihnen in allen Fragen über die hybriden Formen (zum Beispiel über das Verhältniss der Formen — — —), über Ihre Semipurpureae etc. (übereinstimme), so muss ich doch Sie als den Meister der Salix-Kenntniss verehren — und ich wünsche beinahe, dass Sie mein grossartiges Material hätten, um eine bessere Arbeit zu geben als ich es konnte.

In der Hoffnung, recht bald von Ihnen hören zu können, verbleibe ich

Ihr ganz ergebenster

N. J. Andersson.

In grösster Eile!

10.

Sonklar an Kerner.[30])

W.-Neustadt, am 11. April 1864.

Euer Wohlgeboren!

Sie dürften wol kaum die Freude ganz ermessen können, die mir der Empfang Ihres freundlichen Schreibens vom 27. v. M., begleitet von dem Werkchen über die Cultur der Alpenpflanzen und von so vielen neuen Zuwächsen für mein Herbar, bereitet hat. Ich danke Ihnen für Ihre Güte und Freundlichkeit von ganzem Herzen und wünsche sehnlich, ein Mittel zu kennen, durch welches ich Ihnen meine Erkenntlichkeit beweisen könnte. Vielleicht findet sich einmal eines, und ist dies der Fall, dann mögen Sie so auf mich rechnen, als sei Ihr Interesse mein eigenes.

Von den übersendeten 50 Pflanzenarten sind mir nicht weniger als 37 ganz neu gewesen. Zu besonderem Danke verpflichten mich die 24 ungarischen Spezies, von denen einige mein Interesse in hohem Grade in Anspruch nahmen; darunter gehören die Bruckenthalia, der Pholiurus, das Peganum und der Ranunculus lateriflorus. Letztgenannter ist wol ein absonderlicher Geselle, der etwa so aussieht, als habe er viele viele Jahre im Auslande gelebt und darüber die Manieren seiner Verwandten verlernt. Ich meines Ortes bin der Meinung, er habe seine Zeit meistens in Russland zugebracht.

Ihr Werkchen über die Cultur der Alpenpflanzen hat mich derart interessiert, daß ich in nicht geringem Grade die Lust empfand, Ihre Rathschläge und Erfahrungen praktisch zu verwerthen. Aber dieser Lust widersetzt sich leider der Mangel eines Gartens, und dies ist auch der Grund, weßhalb ich von Ihrem gütigen Antrage, mir eine Suite Alpinen zu übersenden, leider keinen Gebrauch machen kann. Ich hätte wenigstens gewünscht, einige der schwierigeren Gattungen in ihren verschiedenen Arten (Hieracium, Crepis, Leontodon, mehrere Umbelliferen und Gräser) zu kultivieren. Ich hätte sie dabei ohne Zweifel besser studieren können, als dies durch das Sammeln je möglich gewesen wäre. Aber es geht nicht; es mangelt die Gelegenheit dazu. Vielleicht ergibt sich diese später und dann werde ich mir erlauben, Ihre Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Aber noch ist es eine andere Ihrer Arbeiten, deren Lektüre mir eben so viel Genuß als Belehrung bot und wegen welcher ich Ihnen hiermit von Herzen gratuliere. Es sind das Ihre „Studien über die oberen Grenzen der Holzpflanzen in den oesterr. Alpen“, ein Elaborat, das durch seine Fülle an Vor- und Fachstudien, so wie durch die Methode des Vortrags und die Eleganz der Darstellung in Wahrheit seines Gleichen sucht. Was mich anbelangt, so bin ich, aufrichtig gesagt, wol noch nicht

in der Lage, den eigentlichen pflanzengeographischen Werth aller Theile dieser Arbeit würdigen zu können; was ich aber zu beurtheilen verstehe, das ist die Gründlichkeit der Forschung, das sind die letzten Resultate derselben und ihre Verläßlichkeit, und überdies die nach jeder Richtung hin reife physikalische Bildung des Verfassers. Da ist keine der geographischen, geognostischen, klimatischen und meteorologischen Bedingungen der Vegetation übersehen, unterschätzt oder im Geringsten nach ihrer Art und Wirkung falsch interpretirt. — Ich schätze mich glücklich, daß in dem letzten Bande der Revue mein Aufsatz über die Eintheilung der Ostalpen dicht neben dem Ihrigen steht. Ich halte das für eine Ehre, die jenem widerfahren ist.

Verzeihen Sie mir, hochverehrter Herr u. Freund, die Lebendigkeit dieses meines Urtheils in einem Briefe an Sie selbst. Aber wäre ich ein Botaniker, auch nur von halber Gattung, ich würde dieselbe Meinung ganz auf dieselbe Art auch dem Publikum gegenüber zum Ausdruck bringen.

Ihr äußerst verbindlicher Antrag, bei Ihren diesjährigen Reisen Pflanzen für mich sammeln zu wollen, wird mit größtem Danke angenommen, und Ihr Name, als der eines Wolthäters meines Herbars, in die Ehrenliste seiner Contribuenten eingezeichnet. — Nebenliegend folgt ein Desideratenverzeichniß von konsiderabler Länge. Ich meine jedoch damit nicht, daß ich von Ihrer Freundlichkeit alle diese, sondern von diesen Arten etwelche zu erhalten wünsche.

Ihre freundliche Anfrage über die Zeit meines Erscheinens in Innsbruck beantworte ich dahin, daß sie in die zweite Hälfte des Augustmonats fallen wird. Doch hierüber ein andermal mehr. Wie würde es mich freuen, in Ihrer Gesellschaft einen Ausflug in die Eiswelt der Zillerthaler-Alpen unternehmen zu können!

Indem ich Sie schließlich bitte, mich Ihrer Frau Gemahlin ehrerbietigst zu empfehlen, zeichne ich mich mit den Versicherungen meiner vollkommenen Hochachtung als

Euer Wohlgeboren ergebensten

Sonklar, Obstltnt.

W.-Neustadt, 19. April 1866.

Euer Wolgeboren!

Ich bin vielleicht zu kühn, wenn ich denke, daß Ihnen mein Aufsatz über die Hypsothermen im Alpengebiete, den ich E. W. gleichzeitig unter Kreuzband zusende, bei Ihren so werthvollen u. in so hohem Grade interessanten pflanzengeographischen Untersuchungen hie und da

von Nutzen sein werde. Wie aus dieser ziemlich mühevollen Arbeit zu ersehen, enthält sie eigentlich die Gesetze der Wärmevertheilung in den Alpen, u. z. nicht blos in vertikaler, sondern auch in horizontaler Richtung, ausgemittelt mit der ganzen Schärfe der mathematischen Methode, aus den wirklichen Temperaturbeobachtungen an Stationen von verschiedener abs. Höhe.

Bekanntlich haben die Gebrüder — — — — Schlagintweit eine ähnliche Darstellung versucht, indem sie aus 22 einzelnen Beobachtungen von Quellentemperaturen, die Hypsothermen für das gesammte Alpengebiet, für jeden Monath und für jede Höhenregion mit wunderbarer Selbstgenügsamkeit zu entwickeln sich bestrebten.

Wenn Sie vielleicht fragen, weßhalb ich nicht ebenfalls die Monathshypsothermen gerechnet, was bei den vorhandenen mehrjährigen Monathsmitteln der Temperatur für alle verwendeten Stationen möglich gewesen wäre, so kann ich darauf nur so viel erwidern, daß die Aufstellung einer einzigen von den 60 entwickelten Gleichungen etwa 3 Stunden kontinuirlichen Rechnens erforderte. Die Entwicklung der Monathshypsothermen aber hätte die Aufstellung von noch 144 solcher Gleichungen nothwendig gemacht.

Ich erlaube mir zu bemerken, daß die aufgestellten Gleichungen ebensowol die Auffindung der Temp. für jede gegebene Höhe, als auch die Auffindung der absol. Höhe für jede gegebene Temperatur gestatten. Es sei z. B. auf dem Nordhang der Tiroler Alpen die obere Verbreitungsgrenze einer Pflanze mit 5784 P. F. ermittelt worden, so läßt, pag. 10, die Gleichg. a) die Jahrestemperatur dieser Höhe sehr leicht wie folgt auffinden:

$$t_h = 10{,}22 - 0{,}009591 \times 964 \text{ (Toisen)}$$
$$t_h = 0{,}98 \text{ R.}$$

oder es sei bekannt, daß irgend eine Pflanzenspezies keine größere mittlere Winterkälte als — 4,6 R. vertrage, so wird dieselbe in den nordtirolischen Alpen, nach Gleichung e) pag. 10

$$-4{,}6 = +2{,}26 - 0{,}00826\,h \text{ demnach}$$
$$h = 830{,}5 \text{ Tois.} = 4983 \text{ P. F.},$$

also in 4983 P. F. abs. Höhe noch gedeihen können.

Diese Beispiele zeigen, wie bequem und leicht handlich diese Formeln sind.

Es würde mich außerordentlich freuen, wenn Ihnen mein Aufsatz bei Ihren Arbeiten irgend eine nennenswerthe Unterstützung zu gewähren im Stande wäre.

Indem ich mich Ihnen empfehle und die Versicherungen meiner

besonderen Hochachtung für Sie, und meinen Respekt für Ihre Frau Gemalin beifüge, zeichne ich mich als

Euer Wolgeboren ergebenster

v. Sonklar, Oberst.

11.

Fr. Tschudi an Kerner.[31])

Melonenhof bei St. Gallen, 25./3. 64.

Hochverehrter!

Aus Ihrem Verehrten vom 12. dieses erfuhr ich, daß Sie mein Schreiben vom Febr. v. J. nicht erhalten haben. Hoffentlich bin ich mit diesen Zeilen glücklicker und wiederhole Ihnen meinen herzlichen Dank für Ihre mir hochwerthe Gabe. Ebenso für Ihr Wohlwollen, das Sie mir durch Uebersendung Ihrer beiden neuern Broschüren bewiesen haben; ich hoffe, es Ihnen in einigen Monaten durch Ueberreichung der vielverbesserten 7. Aufl. des Thierlebens erwidern zu können. In Ihrem höchst gehaltvollen Büchlein über die Cultur der Alpinen haben mich Ihre ausgezeichneten Beobachtungen über die chemischen Einflüsse des Bodensubstrates auf den Ausbau des Gewächses ganz besonders interessirt und ich erwarte vom weitern Verlaufe der bezüglichen Untersuchungen gewichtige Aufschlüsse über die immer noch geheimnisvollen Gesetze des Pflanzenlebens.

Mit aufrichtiger Verehrung Ihr ergebener

Dr. Fr. Tschudi.

12.

Hohenbühel-Heufler an Kerner.[32])

Wien, 10. 4. 1870.

Hochgeehrter Herr Professor!

Sie haben mir durch die Zusendung Ihrer meisterhaften Arbeit über die Alpenflora für Schaubach's Deutsche Alpen eine große Freude gemacht und ich danke Ihnen bestens dafür. Vor 2—3 Jahren circa lud Fromann mich zu dieser Arbeit ein und ich antwortete ihm, er möchte sich an Sie wenden, indem Sie weit besser dazu geeignet seien als ich. Nun sehe ich meine damalige Ansicht aufs schönste durch den Erfolg bestätiget.

Bei einer neuen Auflage, die nicht lange ausbleiben wird, werden Sie zweifelsohne das reine Versehen ändern, daß auf S. 11 anstatt alpine Gefäßpflanzen steht phanerogame Alpenpflanzen und daß auf S. 39 diese Beschränkung auf Gefäßpflanzen ausgeblieben ist. Beide Verzeichnisse

enthalten nämlich auch kryptogamische Gefäßpflanzen, aber keine anderen Kryptogamen.

Die Zahl der Kryptogamen ist wohl zu gering geschätzt. Da es noch nicht möglich sein dürfte, bestimmte Zahlen anzugeben, so wäre vielleicht angezeigt diese Schätzungen auf Phanerogamen zu beschränken.

Christ hat unlängst eine vortreffliche Abhandlung über Alpenpflanzen (geographische Gesichtspunkte) geschrieben. Es ist mir, weil ich sie nicht zur Hand habe, nicht klar geworden, ob Sie sie benutzt haben. Mir scheint, eher nicht und ich bin überzeugt, Sie werden bei einer zweiten Auflage davon guten Gebrauch machen können. Es wäre namentlich wünschenswert, die den deutschen Alpen endemischen Pflanzen in den Verzeichnissen kenntlich zu machen. Freilich fordert das so schwierige Untersuchungen, daß es Ihnen vielleicht noch nicht an der Zeit schien, diese Seite des Gegenstandes in einer populären Abhandlung zu beleuchten.

Bei der Zutheilung der einzelnen Pflanzen zum baltischen Florengebiet stehe ich vor einem Rätsel, das ich nicht zu lösen vermag. Gleich beim Buchstaben A finde ich Achillea tomentosa, Aethionema, Aquilegia atrata, Haenkeana, Aremonia agrimonioides, Aspidium rigidum, Asplenium fissum, Astragalus leontinus, venostanus, Astrantia carniolica, Athamanta Matthioli, Avena alpina, amethystina u. s. w. als Arten, deren Zutheilung in dieses Gebiet ich nicht begreife.

Was die Heranziehung von Mundarten betrifft, bin ich damit sehr einverstanden, wenn die allgemeine deutsche Sprache kein geeignetes Wort hat. Warum aber ziehen Sie das mundartliche Wasen dem allgemeinen hochdeutschen Worte Rasen (caespes) vor. Es ist mir ein Unterschied dieser Worte in der Bedeutung einer zusammenhängenden Kräuterformation (formatio caespitosa) nicht bekannt. Dieses als richtig vorausgesetzt, würde ich überall wo Sie Wasen brauchen, Rasen vorziehen.

Ich bin zu wenig au niveau der bezüglichen Zweige der Botanik, welche Ihre Arbeit betrifft, als daß ich es wagen dürfte, dieselbe öffentlich zu besprechen. Dessenungeachtet wollte ich als Zeichen der hohen und freudigen Theilnahme, die ich für diese Sache fühle, nicht unterlassen, diese wenigen Bemerkungen brieflich mitzuteilen, welche mir bei der Lecture sich nach und nach einstellten.

Ich bin mehr als je in die Botanik versenkt und ich finde darin soviel wie möglich Trost für die traurigen politischen Verhältnisse.

Vor einiger Zeit war ein längerer Artikel in mehreren Fortsetzungen im Tiroler Bothen beiläufig unter dem Titel „Ueber die Parteien in Tirol“. Dieser Mann schien mir wie ein weißer Rabe zu sein, so selten findet man jetzt in Tirol einen unparteiischen edlen Denker, der mit historischem

Blicke das Mene Tekel an die Wand schreibt. Ich würde gelegentlich sehr gerne erfahren, wer dieser ächte vir ingenuus war.

Die Gründung eines naturhistorischen Vereines in Innsbruck begrüße ich als ein freudiges Ereigniß. Ich zweifle nicht an seinem besten Gedeihen.

Haben Sie Haeckels Morphologie gelesen? Sie ist jedenfalls sehr lesenswert und jeder Naturforscher wird daraus manches lernen. Sehr gut ist die scharfe Unterscheidung zwischen der Deszendenz und der Selectionstheorie. In den letzten Consequenzen ist sie aber reiner Buddhismus oder Schopenhauerismus oder auch das pure Système de la nature Holbachs. Ich möchte wohl wissen, ob Haeckeln selbst das klar war.

Mit vorzüglicher Hochachtung Ihr ergebener

Heufler.

Wien, 14. 6. 1870.

Hochverehrter Herr Professor!

Ich habe mit großem Vergnügen Ihre Erläuterungen wegen einiger Punkte in Schaubach's Alpen, beziehungsweise Ihrer dort abgedruckten Abhandlung empfangen und verstehe nun Ihren Gedankengang vollständig. Ich danke Ihnen vielmals für die Güte, mit der Sie sich darüber verbreitet haben. Es ist mir aber doch unlieb, im Süden der Alpen d. h. auf deren Südabhang noch von einer baltischen Flora sprechen zu hören. Könnten diese Arten nicht vielmehr als Zungen (in einer Auffassung, wie man von Landzungen spricht) der Mittelmeerflora (Etschthal bis Vintschgau) oder der pannonischen Flora (Drauthal) aufgefaßt werden?

Auf Ihre Abhandlung über die endemischen Arten freue ich mich sehr.

Ich glaube, es ist ein Irrthum, daß heutzutage nur die Scheitelzelle gilt; im Gegentheile, ernste systematische und pflanzengeographische Arbeiten nehmen einen großen Teil der heutigen botanischen Literatur ein. Denken Sie nur an die Arbeiten von Dr. Candolle fils, Bentham, Christ, Pfeffer, de Bary, Engler, Milde u. s. w. Ich denke, eine Statistik der botanischen Arbeiten würde ergeben, daß höchstens ein Drittheil der erscheinenden Werke und Abhandlungen von wissenschaftlichem Werthe der Pflanzenphysiologie gewidmet sei.

Es gilt noch immer, was ich in meinen Asplenii Species europaeae (Z. B. G. 1856. p. 240) gesagt habe: Nicht die Systematik ist die Dienerin der anderen jüngeren Zweige, sondern ihr als dem gemeinsamen Mittelpunkte dienen die anderen.

Recht aber haben Sie, daß Sie sich beklagen, daß der Kern einer Arbeit, die Idee, die dem Verfasser selbst vor Augen war, so selten von der Kritik aufgefaßt wird. Ipse expertus sum, die Kritik, d. h. die Ver-

fassung von tüchtigen Rezensionen liegt sehr im Argen. Niemand will sich diesem mühsamen Geschäfte, wobei wenig Ruhm zu verdienen ist, unterziehen und dieselben sind in der Regel nichts anderes, als ein par hingeworfene Notizen, gewöhnlich ein Auszug aus der Vorrede oder Einleitung. Allein Hominum commenta delet dies, und Thue das Gute, und wirf es ins Meer. — Selbstanzeigen, wie Milde sie eingeführt hat, sind immerhin ein guter und gewiß auch nicht unanständiger Nothbehelf.

Mit herzlichen Grüßen!

Ihr ergebener
Hohenbühel.

13.
Kerner an Janka.[33])

Innsbruck, 20. Dez. 1866.

Verehrtester Herr und Freund!

Beifolgend sende ich die mir freundlichst zur Ansicht mitgetheilte Köl.(eria) eriostachya Panc. mit dem verbindlichsten Danke zurück. Ihrem Wunsche entsprechend liegt auch Phyteuma canescens bei. Auch von Phyteuma foliosum lege ich Ihnen ein von mir in Neograder Com. gegesammeltes Exemplar bei, weil Ihnen selbes wahrscheinlich in diesem jugendlichen Stadium willkommen sein dürfte. Die Salsola sativa Kit. hat mich sehr interessiert. Ich habe dieselbe oder doch wenigstens eine sehr ähnliche Pflanze vor Jahren im Stuhlweißenburger Komitate auf Salzboden im Süden des Velenczer Sees gefunden, vermochte dieselbe aber, weil sie noch keine Blüthen entwickelt hatte, nicht unterzubringen. Ich lege die Exemplare meines Herbars mit der Bitte bei, dieselben mit der nächsten Sendung zu retournieren und mir mitzuteilen, was Sie eigentlich von dieser Pflanze halten.

Was die Centaurea Centaureum anbelangt, von welcher Hausmann in der Flora von Tirol angiebt, daß er selbe aus Piemont besitze, so kann ich Ihnen darüber den gewünschten Aufschluß geben. Das hiesige Ferdinandeum so wie Hausmann erhielten seiner Zeit viele piemontesische Pflanzen von Prof. Moris. — Unter den Pflanzen, welche Moris an das Ferdinandeum schickte, findet sich nun ein (allerdings sehr elendes aber doch erkennbares) Exemplar einer Centaurea mit den Namen Cent. Centaureum L. bezeichnet. Hausmann meint nun jedenfalls diese Pflanze, da er zur Zeit, als er die Flora von Tirol schrieb, auch das europ. Herbarium des Ferdinandeums unter seinen Händen hatte, welches eben jene fragliche Centaurea enthält. Diese Centaurea ist aber nicht Centaurea Centaureum L. sondern Cent. alpina L. und war von Moris fehlerhaft

bestimmt. Ich lege Ihnen dieses Exemplar bei; ebenso auch ein zweites Exemplar der Centaurea alpina, das sich in dem Trattinikischen[34]) Herbar (welches dem hiesigen Universitäts-Herbar einverleibt ist) vorfand und das der Handschrift nach von Moretti herzurühren scheint, der bekanntlich die Cent. alpina ad Domo d'Ossola entdeckte. Ich bitte Sie diese beiden Exemplare wieder zurückzusenden. Die mir freundlichst mitgetheilte Köleria von Bazambra in Sicilien halte ich für Köleria crassipes Lange und nicht für Köleria grandiflora Bertol. (splendens Presl?) — Köl. crassipes Lange scheint durch die ganze Mittelmeerzone sehr verbreitet und von den Italienern vielfach mit Köl. grandiflora konfundiert oder richtiger gesagt nicht geschieden worden zu sein. In Istrien traf ich dieselbe bei Pola, Dignano etc. sehr häufig und zwar stellenweise in Gesellschaft der Köleria cristata und Köl. australis. Die Köleria grandiflora Bert. ist jedenfalls viel seltener. Wie Sie aus einem beigelegten Originalexemplare, welches dem hiesigen Univ. Herb. gehört, ersehen werden, unterscheidet sie sich von K. crassipes leicht durch die relativ großen Kelchspelzen, welche von den Blüthenspelzen nicht überragt werden! Von Grenier & Gordon wird auch ganz richtig gerade auf dieses Merkmal das Hauptgewicht gelegt. Die Spelzen sind überdieß gewöhnlich viel größer als jene der K. crassipes. — Die sitzenden Aehrchen und diese großen meist gelblichglänzenden Spelzen geben dem Blüthenstande fast das Aussehen des Anthox. odoratum. — Nach meiner Anschauung gruppieren sich die drei durch kurze, steifliche, hornig berandete und meist gekrümmte Blätter so wie durch das dicke, fast knollige Rhizom ausgezeichneten Kölerien: grandiflora, crassipes, australis in folgender Weise:

Blütenspelzen die Kelchspelzen nicht überragend . . . grandiflora Bert.
Blütenspelzen die Kelchspelzen deutlich überragend:
Spelzen kahl . . . . crassipes Lange
Spelzen haarig und kammförmig bewimpert . . . . australis Kern.

Ob die Köleria splendens Presl zu K. grandifora oder crassipes gehört, wage ich nicht zu entscheiden. Bertoloni führt zwar Synonyme seiner Köleria (in d. Fl. ital. Aira) grandiflora auf und giebt an, Exemplare derselben von Gussone erhalten zu haben. Ob ihm aber Gussone die Preslische Pflanze geschickt hat? — Die Italiener sind häufig schlechte Gewährsmänner.

Wenn Sie wollen, können Sie übrigens alle drei hier erwähnten Arten zusammenziehen; nur müßten selbe dann konsequenter Weise auch weiterhin mit Köl. cristata vereinigt werden; denn daß sich bei genauem Suchen Übergänge der einen in die andere finden lassen, hat mich die Umgebung von Pola genugsam gelehrt. Es dürften dann aber überhaupt bei konsequentem Vorgehen nur zwei Kölerien ♃, die eine mit ganzen

und die andere mit zerfaserten Blattscheideresten aufgestellt werden können. Als ich im Sommer 1865 auf den Flugsandflächen bei Schwetzingen auf d. Rheinfläche botanisirte, hatte ich hinreichend Gelegenheit, auch die unzweifelhaftesten Übergänge der dort sehr häufig vorkommenden Köleria glauca in die Köleria cristata zu beobachten. Von Köleria hirsuta habe ich zwar keine Übergänge vorliegen, bin aber überzeugt, daß, wenn ich im nächsten Jahre hier (wo Köl. hirsuta häufig ist) suche, sie sich auch vorfinden werden. — Faßt man derartig verkettete Arten in eine Cumulativspecies zusammen, so ist diese gemachte Spezies eben das, was andere eine Rotte nennen und wir erhalten nicht die Bilder der in der Natur durch Individuen zur Erscheinung kommenden letzten systematischen Einheiten.

„Inter omnes formas singulae stirpis exstant formae ambiguae et lusus, in quibus caracteres obliterantur. At singula propriam semper servat faciem, promiscue cum vicinis in eadem statione nascens facillime dignoscitur, peculiari gaudet vegetationis historia et geographica distributione. Omnes vero lusus absque priva vegetationis historia .... definito loco admodum constantes possunt videri, quare necesse est ut singula species in diversis stationibus observata sit et sub plurimus formis priusquam distinguatur."

Ich glaube, Sie sollten sich bei dem Studium der Kölerien, welches Sie nach Ihrem letzten Briefe „desparat" macht, an diesen Spruch des scharfsichtigen Schweden halten, welcher Spruch von den Systematikern nicht genugsam beherzigt werden kann.

Meiner Ansicht nach, ist die Gruppe der Köleria nicht „desparater" als andere Gruppen. Es hängt alles von dem Umfang des Materials ab das man gerade zur Disposition hat. Wenn Sie sich die Mühe geben und sich aus anderen Gruppen ein eben so umfangreiches Materiale verschaffen, wie es Ihnen von den Kölerien vorliegt, so werden Sie sich überzeugen, daß man dort eben so vergeblich nach scharfen Grenzen sucht. Einzig und allein im Interesse der Sache und um Ihnen zu zeigen, daß mein eben gethaner Ausspruch der Ausfluß einer auf gewissenhaften Beobachtungen gewonnenen Überzeugung ist, hebe ich Ihnen aus meinem Herbar zur Ansicht einen Theil der Gruppe Poa aus, welche Sie vor gerade einem Jahre in d. Öst. bot. Zeitschr. behandelt haben. Ich hatte diese Gruppe gleichfalls auf's Korn genommen, habe aber die darüber zusammengestellte Abhandlung noch nicht publiziert und vorläufig bei Seite gelegt. Ich bitte Sie, das übersendete Materiale mit unbefangenen Augen zu prüfen und Sie werden sagen müssen, daß die Gruppe Poa gerade so „desparat" ist, als die Kölerien! Ich kann mir schmeicheln, das reichhaltigste Herbar der Öst. Flora zu besitzen und habe bei meinen Studien hier auch noch drei sehr umfangreiche und wichtige Herbarien

zur Disposition. Ich mag nun was immer für eine Pflanzengruppe hernehmen, überall finde ich bei sorgfältiger Prüfung des ganzen Materiales die Formen in gleich „desparater“ Weise verkettet und verschlungen.[85])

Die Fünfkirchner Flora wird Ihnen im nächsten Sommer viel Hübsches biethen. Denken Sie bei Ihren Excursionen auf den Innsbrucker botanischen Garten und sammeln Sie uns von interessanten Arten Samen oder schicken Sie uns in Moos gepackte lebende Exemplare. Sehr erwünscht wären mir von dort Dianthus trifasciculatus, Genista lasiocarpa, Doronicum caucasicum, insbesonders auch das Fünfkirchner Cyclamen europaeum, welches nach Nendtvichs handschriftl. Aufzeichnungen „im Bizzaner Walde“ bei Fünfkirchen vorkommt, vor allem aber Orobus variegatus Heuffel! (O. rigidus Láng?), welcher nach einem schlechten Exemplar meines Herbars eine der besonderen Beachtung würdige Pflanze ist.

Mit den besten Grüßen ergebenster

Kerner.

Innsbruck, 18. Sept. 1868.

Hochgeehrter Freund!

Ihr geehrtes Schreiben vom 31. Aug. fand ich erst am 10. Sept. bei meiner Rückkunft von einer Besteigung des 10300′ hohen Habichts im Gschnitztale auf meinem Tische liegen.

Ich beneide Sie um ihre Exkursion auf dem Czacklon, welche, auch abgesehen von der bot. Seite, in landschaftlicher Beziehung eine eben so interessante als lohnende gewesen sein muß. Es hat doch immer einen eigenthümlichen Reiz, Gegenden zu betreten, in deren urwüchsige Zustände der Mensch noch wenig oder gar nicht eingegriffen hat. Ist es doch gerade auch dieser Reiz, welcher mich immer wieder in die Hochgebirgswelt unserer Alpen führt, trotzdem solche Parthien mit nicht ungewöhnlichen Mühen und Opfern verbunden sind und im Vergleiche mit den Ausflügen in die niedere Bergwelt in botanischer Beziehung immer sehr unbefriedigend ausfallen. Nur die Gletscherregion ist bei uns in Tirol noch ein intaktes von dem Menschen nicht gemaßregeltes Gebiet und soweit Senner, Schafe und Touristen kommen, ist es auch mit der Ursprünglichkeit zu Ende. Für die Ihrem Briefe beigelegten Kapseln des Verb. phöniceum sage ich Ihnen meinen verbindlichsten Dank und erlaube mir Ihre gütige Anfrage wegen Übersendung einer größeren Quantität dieser Samen dahin zu erwidern, daß ich vor dem Winter auf keinen Fall dazu komme, eine Sendung an Franchet zu expedieren.

Ich besitze durch Franchet, der die Verbascum monographisch bearbeitet, eine reiche Suite von Arten dieser Gattung und ersehe daraus, daß dieses mit so zahlreichen Bastarten ausgestattete Genus bei uns noch

sehr im Argen liegt. Unter andern sei erwähnt, daß das, was man in Österreich für Verb. orientale M. B. hält, von der Biebersteinschen Art gänzlich verschieden ist. Was die Südtiroler für V. orientale nehmen, ist V. Chaixii Vill. und was man in Wien und Ungarn für V. orientale hält, ist V. austriacum Schott. — Ein Orig.-Ex. Kitaibels im hiesigen Universitätsherbar macht es mir auch wahrscheinlich, daß V. rubiginosum dieses Autors mit meinem V. Schmidtii zusammenfällt und ein Bastart aus V. phöniceum u. Lychnitis ist und nicht, wie Koch etwa glaubte, aus V. phöniceum und nigrum oder wie Reichardt meinte aus V. phöniceum und austriacum (respective V. orientale der Wiener Botaniker). Von Schonger aus München erhielt ich übrigens auch einen unzweifelhaften Bastart von V. phöniceum und nigrum, der aber gewiß nicht V. rubiginosum Kit. sondern neu ist und den ich nächstens beschreiben werde.

Die Innsbrucker Flora ist arm an Verbascum und beherbergt von interessanteren Arten dieser Gattung nur V. pulverulentum Vill., das, wie mich ein Orig.-Expl. Kitaibels im hiesigen Univ. Herbar belehrt, mit V. floccosum Kit. zuverlässig identisch ist.

Mit größtem Interesse las ich in Ihrem letzten Briefe, daß Sie sich einen kleinen botanischen Garten anlegen und ich hätte die größte Freude, wenn ich Ihnen für denselben einige Beiträge liefern könnte. Ich kultivire hier sehr viele seltene siebenbürgische Alpenpflanzen, welche ich theils durch Maly (die seiner Zeit von Kotschy am Butschetsch, Piatra Krajuluj etc. gesammelt wurden) theils durch Boissier erhalten habe, darunter die meisten von Schott aufgestellten Arten; dann auch andere, wie z. B. Silene Lerchenfeldiana, Viola Jooi, Saxifraga Rocheliana, Hyacinthus leucophaeus u. s. f. Wenn Sie mir etwa ein Verzeichnis jener Arten, welche Sie besonders interessieren, mittheilen würden, glaube ich Ihnen eine nicht unbedeutende Zahl derselben lebend senden zu können. Von Crocus- u. Irisarten, von welchen ich weiß, daß sie dieselben speziell interessieren, könnte ich Ihnen eine sehr reiche Auswahl anbiethen, darunter auch einen noch unbeschriebenen, sehr zierlichen Crocus, welchen Maly aus Montenegro mitbrachte.

Die Pedicularis-Arten biethen in der Regel jedem Culturversuche Trotz. Nur wenn man sie samt den ganzen Wasenballen, in welchem sie wurzeln, in den Garten bringt, gelingt es, selbe fortzubringen — ein Beweis, daß sie wie die meisten Rhinanthaceen Halbschmarotzer sind. — Was P. limnogena anbelangt, so steht sie allerdings in der Kapselform etc. der P. verticillata zunächst, in der Wachsthumsweise aber und in der Blattform ist auch eine Verwandtschaft mit P. recutita nicht zu verkennen. Ich habe gleichfalls fast alle Pedicularisarten mit Kapseln gesammelt und werde ihnen zur Ergänzung jener Reihe, welche sie Ihrem

Briefe zufolge bereits mit Kapseln besitzen, bei Gelegenheit meiner nächsten Sendung — mit der ich noch immer im Rückstande bin! — Ped. asplenifolia, Jacquin., rostrata, recutita, tuberosa, etc. mit Früchten senden. — Einen sehr hübschen Bastart aus P. tuberosa und recutita werde ich nächstens beschreiben.

Von meiner Reise in die Vallarsa habe ich unter andern auch jene prächtige Festuca mitgebracht, welche Reichenbach, Koch und unter den Neueren auch Ambrosi in seiner Fl. d. ital. Tirol unrichtig für Fest. flavescens halten. Diese Pflanze stimmt auf das genaueste mit der vorzüglichen Abbildung und Beschreibung von Festuca alpina in Host, Gramineen (nebenbei gesagt ein viel zu wenig beachtetes Prachtwerk, das ich erst jetzt kennen und schätzen gelernt habe) überein und wird auch dort ausdrücklich in Südtirol angegeben. Der Name F. alpina Host kann aber keine Geltung finden, da er schon vor Host für eine andere Art vergeben ist und es hat daher für diese Festuca — eine Zierde der südlichen Kalkalpen — der Namen Fest. alpestris Röm. & Schult. (die ausdrücklich Host's F. alpina citiren und den Namen aus obigem Grunde änderten) zu gelten. — Haben Sie vielleicht Exemplare der Festuca flavescens Bell.!, ich kann keines auftreiben und würde Ihnen für ein solches — wenn auch nur zur Ansicht — sehr verbunden sein.

Mit den besten und herzlichsten Grüßen ergebenster

Kerner.

Innsbruck, 9. 1. 76.

Geehrtester Freund!

Seit mehreren Jahren kann ich mich nur wenig der deskriptiven Botanik widmen, da ich meine biologischen Studien endlich zum Abschlusse bringen muß und die Zusammenstellung und Bearbeitung dieser letzteren fast alle Zeit in Anspruch nimmt, die ich nicht an der Universität und im botanischen Garten zu thun habe. — Aus diesem Grunde habe ich auch die Zusammenstellung von Collectionen für meine Tauschfreunde seit Jahren sistirt und die aufgespeicherten Doublettenmassen werden nur durch die hier sich aufhaltenden Botaniker (im letzten Jahre sehr gründlich durch Stein, Fritze, Winkler, Borbas, Huter, Sonklar, Churchill etc.) gelichtet. — Da ich mich der Hoffnung hingebe in nicht sehr ferner Zeit nach erfolgter Pensionirung Fenzl's an seine Stelle nach Wien zu kommen, und mir dort ein sehr reichliches Material zur Verfügung steht, so habe ich überhaupt den Tauschverkehr mit getrockneten Pflanzen, den ich in früheren Jahren so schwunghaft betrieben, sehr eingeschränkt. Mein Herbar hatte zudem Dimensionen angenommen, welche eine Beschränkung desselben schon mit Rücksicht auf den Raum zur unabweislichen Noth-

23. Nov. 95

Verehrtester Freund!

Besten Dank für das Feuilleton
über die Chrysanthemum, das mir
um so willkommener ist, als ich für
die mit Beginn 1896 zur Ausgabe
kommende 2. Auflage des „Pflanzen-
lebens" am Schlusse des 2. Bandes
in einem besonderen Abschnitte
die Gärten und die Gartenpflanzen
zu besprechen habe und Ihr Aufsatz
Vieles ~~fast~~ enthält, was mir unbe-
kannt war.
Ich sende in den nächsten Tagen an das
Bibliogr. Institut in Leipzig
Vorlagen für Abbildungen von
Gärten. Leider fand ich von unserem
herrlichen Schönbrunner Garten

nur sehr mittelmäßige Bilder.
Da Sie über den Schönbrunner
Garten eingehende Studien ge-
macht haben, sind Ihnen gewiß
auch gute Bilder bekannt.
Wo finde ich dieselben? Gibt
es nicht auch gute Photographien?
So viel ich weiß, ist es nicht
gestattet im Schönbrunner Garten
zu photographieren.
Sie würden mich sehr verbinden,
wenn Sie mir über diese Fragen
mit einigen Worten Auskunft
geben wollten.

Mit besten Grüßen
Ihr ergebener
Kerner

wendigkeit machte. — Die Wahrscheinlichkeit, daß ich nicht mehr lange in Innsbruck bleiben werde, ist auch der Grund, daß ich die Bearbeitung der „Flora austriaca“, für welche die Vorarbeiten allerdings schon zusammengestellt sind, sistirt habe, da sich eine solche Arbeit schwerlich irgendwo besser zu Ende führen läßt als in Wien.[36])

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Was Cent. Sadleriana anbelangt, so theile ich ganz Ihre Ansicht, daß dieselbe von der Linné'schen Cent. Scabiosa (für welche ich die skandinavische Pflanze nehme) verschieden ist. — Als ich die Cent. dichroantha aus den Venetianer Alpen beschrieb, habe ich die ganze Gruppe der Centaureen studiert und jene Art, die Sie jetzt Sadleriana genannt haben, sogar im Herbar schon unterschieden und C. hungarica genannt. Borbás hat diese Gruppe in meinem Herbar durchgesehen und wollte, soviel ich mich erinnere, darüber auch etwas publizieren. — Worin ich aber mit Ihnen nicht einverstanden bin, ist, daß Sie C. spinulosa Rochel als Syn. zu Cent. Scabiosa L. ziehen. Was Rochel als Cent. spinulosa in Exsicc. ausgegeben hat (die Abbildung ist zumal in betreff des Anthodiums sehr roh und giebt kein besonders gutes Bild der Pflanze), so wie die Pflanze, welche ich hier im bot. Garten als Cent. spinulosa aus Banater Samen kultiviere, so wie auch die Exemplare, die ich getrocknet aus dem Banat erhalten habe, halte ich für eine von Cent. Scabiosa L. ebensogut wie Cent. Sadleriana, geschiedene Art. — Dasselbe gilt von Cent. alpestris Heg. & Heer, welche, auch aus Samen gezogen, sich ganz konstant erhält und neben Cent. Scabiosa L. wachsend um mehr als ein Monat früher als diese blüht!

Cent. calcarea Jord. vermag ich nach Orig.-Exempl. von der Cent. Scabiosa Linné (für welche ich die skandinavische Pflanze als maßgebend nehme) nicht zu unterscheiden. Die Cent. coriacea W. K. kenne ich nur aus der Abbildung und Beschreibung. Hienach schien es mir stets, daß Kitaibel, der die Cent. Sadleriana wahrscheinlich für C. Scabiosa genommen hat, die in Nordungarn vorkommende rechte C. Scabiosa Linné für eine neue Art halten mußte. Nach meiner Auffassung spaltet sich der Stamm der Cent. Scabiosa, welcher im nördlichen und westlichen Europa nur durch eine Art, nämlich die Cent. Scabiosa Linné vertreten ist, im südöstlichen Europa in mehrere gleichwertige, vikarierende Arten, und zwar in Central- u. Nordalpen: C. alpestris Heg. & Heer; in Südalpen C. dichroantha; in Ostalpen: C. badensis Tratt.; in Pannonien: C. Sadleriana; weiterhin in C. spinulosa Rochel u. C. stereophylla Bess.

Indem ich Ihnen zum neuen Jahre meine besten Wünsche sage und hoffe, daß es auch mir ein besseres werde als das verflossene, welches einen tiefen Riß in mein Familienleben gebracht, indem mir 2 meiner

Kinder am Scharlach gestorben sind, zeichne ich Ihr in alter Freundschaft ergebener

Kerner.

Herzlichsten Dank für die dem letzten Briefe beigegebene Photographie!

Innsbruck, 13. 3. 78.

Hochgeehrter Herr und Freund!

Entschuldigen Sie, daß ich auf mehrere Ihrer Zuschriften bis heute noch gar nicht antwortete. Ich bin so sehr von anderweitigen Arbeiten in Anspruch genommen, daß ich auch heute mich nur auf das Nothwendigste beschränken muß.

Iris germanica L. kommt in Gärten nur selten zur Fruchtreife, weil in Gartenanlagen jene Insekten nicht fliegen, welche die Befruchtung vermitteln könnten. Sämtliche Iris können sich durch Autogamie nicht fortpflanzen und sind auf gewisse Hummeln angewiesen. Diese Insekten fliegen aber nur selten in die Gärten. Die Iris-Arten, welche an jenen Stellen wachsen, wo diese Thiere reichlich fliegen, sieht man darum auch die Früchte reichlich ausreifen. — Wenn man bei Iris germanica im Garten den Pollen mit Pinsel auf die Narbe überträgt, so bildet sie immer gute Früchte mit keimfähigen Samen aus. Auch Bastarde kann man leicht erzeugen. Von Parlatore erhielt ich einen lebenden Bastard aus Iris germanica und Iris sambucina; er wußte aber nicht mehr, ob derselbe wild gewachsen. Cirsium Pumilio Tausch wurde, wenn ich mich recht erinnere, nach einer von Sieber in den Alpen gesammelten Pflanze beschrieben. Sie fehlt aber in der Sieber'schen Flora austr. exsicc., welche doch im Innsbrucker Univers.-Herbar eingereiht ist. Aller Wahrscheinlichkeit ist da eine arge Täuschung unterlaufen und ist, — wie Sie muthmaßen — C. Pumilio = Saussurea pygmaea.

Das Cerastium von Czachlon werde ich gelegentlich mit einigen Formen der Stachys subcrenata etc. zurücksenden. Ich besitze dieselbe Pflanze auch aus Siebenbürgen von Fuß. — Unter den Namen C. alpinum kursieren, wie mir Stein unlängst mittheilte, drei Arten, die alle drei in Betreff der Behaarung sehr variiren, aber in der Größe der Blüten und in den Früchten sehr konstant sein sollen. Ich habe von diesen Cerastien im Herbar sehr reichlich, aber noch nicht genügend gesichtetes Material, zumal aus dem arktischen Gebiet, Labrador, arkt. Rußland, Grönland, Lappland. Sollten Sie dasselbe einmal zur Bearbeitung zur Ansicht wünschen, so bitte ich zu verfügen.

Besten Dank für Ihre Mittheilungen über den Crocus des Kitaibelschen Herbars. Unter welchem Namen liegt derselbe dort? Ist an-

gegeben, woher die Zwiebel — die nach Ihrer Ansicht cultiviert war — in letztere Linie stammt? — Sehr wahrscheinlich stammt dieselbe aus Croatien. Es blüht gerade gegenwärtig ein Crocus im Innsbrucker bot. Garten, welchen Borbás vor zwei Jahren in frischen Zwiebeln aus Croatien sendete. Derselbe ist C. vernus Wulf. (= C. vernus grandiflorus Gay = C. vernus neapolitanus Gawler). Die Grenze des Verbreitungsbezirkes des C. vernus Wulf. einerseits und des C. banaticus Hffel. anderseits liegt demnach noch östlich vom Quarnero! — Diese beiden Arten stehen sich zwar sehr nahe, der Unterschied in der Behaarung des Schlundes ist aber sehr konstant, gewiß ebenso konstant, wie die Behaarung der Stipa-Spelzen. — Der aus Croatien von Borbás gesendete Crocus hat einen ganz dicht behaarten Schlund, die Farbe der bisher aufgeblühten Exemplare ist schön violett, an der Basis zeigt jedes Perigonblatt einen dunkel-violetten Fleck. Diese Farbenvarietät scheint in Croatien häufig zu sein. Ich zweifle auch nicht, daß C. vittatus als Syn. hierher, und nicht, wie Neilreich glaubte, zu C. banaticus gehört. Übrigens kommt, so wie bei Fiume, auch weiter ostwärts in Croatien C. vernus Wulf. auch nicht selten weißblütig vor. Der Umstand, daß im Kitaibelschen Herbar ein solcher weißblütiger C. vernus Wulf. (neapolitanus Gawl. = grandiflorus Gay) liegt, läßt muthmaßen, daß dieses cultiv. Exemplar bei Beschreibung des C. praecox vorgelegen ist und daß Kitaibel die Zwiebel aus Croatien mitgebracht hatte. Die Pflanze, welche Kit. an Schultes unter dem Namen „C. albiflorus“ sendete, und die im Kitaibel'schen Herbar aus Croatien zu fehlen scheint, ist aber ohne Zweifel der in den Alpen so gemeine und seinen Verbreitungsbezirk bis auf den Karst und die alpine Region Croatiens ausdehnende Crocus, welchen Hoppe und Hornschuch vom Karst besprochen haben; die Angaben von Schultes lauten über diesen C. albiflorus Kit. zu bestimmt, als daß darüber noch ein Zweifel aufkommen könnte. — Kitaibel selbst scheint sich über diese Crocus durchaus nicht klar gewesen zu sein und hat auf das veränderlichste aller Merkmale, nämlich auf die Blütenfarbe, unverdienten Werth gelegt.

Menyhárth,[37]) über den Sie mich fragen, ist allerdings in Innsbruck und besucht öfter das botan. Cabinet. Derselbe wohnt im Jesuiten-Collegium und ein Brief an ihn wäre auch dahin zu adressieren. Über die Verschiedenheit von Bulbocodium ruthenicum Bunge u. B. vernum hatte ich mir aus den Beschreibungen und dem getrockneten Exemplar niemals ein recht klares Bild machen können. Nun ich beide Pflanzen zu gleicher Zeit lebend in Blüthe vor mir habe, bin ich über die Differenz nicht wenig überrascht. Von den Zwiebeln, welche mir Kanitz zu senden so gütig war, steht gerade gegenwärtig eine ziemliche Zahl in voller Blüthe; desgleichen eine große Zahl von Zwiebeln aus d. südwestl. Europa. Ab-

gesehen von dem abweichenden Zuschnitt, welchen die Basis der lamina der Perigonblätter zeigt, ist auch die Größe und Farbe des Perigons, die gegenseitige Länge der stamina und des Griffels, die Länge der Narben eine verschiedene. Auch die Laubblätter sind ganz anders. Jene des B. vernum sind seegrün und umschließen aufrechtstehend ganz knapp die Basis des Perigons, jene das B. ruthenicum sind grasgrün (wie vom Colchicum autumnale) und liegen dem Perigon nicht an.

Entschuldigen Sie die so flüchtige Schrift, die stellenweise vielleicht fast unleserlich ist.

Mit ausgezeichneter Hochachtung und den besten Grüßen ergebener

Kerner.

14.
Ebermayer an Kerner.[88])

Aschaffenburg, d. 1. Maerz 1865.

Ew. Hochwohlgeboren!

Obgleich Ihnen unbekannt, erlaube ich mir im Interesse der Wissenschaft, Sie in folgender Angelegenheit um Ihren freundlichen Rath zu bitten.

Das kgl. bayr. Finanz-Ministerium beabsichtigt, im Königreich Bayern meteorologische Stationen für forstliche Zwecke zu errichten und ertheilte mir vergangenen Herbst den Auftrag, die forstlich meteorol. Stationen Sachsens zu bereisen und dann eine Instruction für die Beobachter der Stationen auszuarbeiten.

Ich stellte den Antrag, den bayr. Stationen zur Aufgabe zu machen, vergleichende Beobachtgen. anzustellen

1. über die Temperatur der Luft in den Wäldern gegenüber der auf freiem Felde;

2. über den Feuchtigkeitsgehalt der Luft in d. Waldungen und außerhalb derselben;

3. über die Wasserverdunstung innerhalb u. außerhalb des Waldes;

4. über die Menge des in den Wäldern auf den Boden gelangenden Regenwassers gegenüber der Regenmenge an einem nicht bewaldeten Orte;

5. über die Wassermenge, welche auf einer bewaldeten und nicht bewaldeten Fläche in den Boden eindringt;

6. über die Schneemenge, welche in den Wäldern, namentlich in den Nadelholzwaldgen., auf den Ästen der Bäume liegen bleibt;

7. über die Temp. des Waldbodens in verschiedenen Tiefen (0—4′)

im Vergleich zu derjenigen, welche der Boden auf einer nicht bewaldeten Fläche hat.

Außerdem ist täglich d. Beschaffenheit des Himmels, die Windrichtung in das Journal einzutragen, sowie die Tage, an welchen Regen, Schnee, Thau, Frost, Eisbruch pp. in den Waldungen eintrat, zu notieren. Vorläufig sollen 10—12 Stationen errichtet werden.

Mein Wunsch wäre aber, daß außerdem möglichst viele Revierförster Beobachtgen. über die periodischen Erscheingen. in der Pflzenwelt., namentlich an Waldbäumen, anstellen, und bearbeitete auch für diesen Zweck eine Instruktion, wobei ich mich im Wesentlichen an die von Fritsch[39]) (für Österreich) hielt.

Nun bin ich aber wegen der Berechnung der für die einzelnen Vegetationsperioden erforderlichen Wärmesummen in einiger Verlegenheit, und erlaube mir die freundliche Bitte an Sie zu stellen, mich in dieser Beziehung mit Ihren Rathschlägen unterstützen zu wollen. Aus Ihren vortrefflichen „Studien über die oberen Baumgränzen“, aus der „Cultur der Alpenpflanzen“, aus dem „Pflanzenleben der Donauländer“, ersah ich, daß Sie in dieser Beziehg. schon viele Erfahrungen gesammelt haben u. daß Sie sich diesem Gegenstand mit besonderer Vorliebe widmeten. Kabsch sagt in seinem „Pflanzenleben der Erde“, daß man die Temp. für die Berechnung nur allein aus den Tagesstunden ermitteln kann, weil die Temperatur der Nachtstunden für die Vegetation nutzlos sei. Mir leuchtet dieser Vorschlag ein, aber wie bringt man die Einwirkg. des Lichtes, resp. die verschiedenen Tageslängen mit in Rechnung? Könnte die Berechnung nicht so geschehen, daß man die mittlere Temp. mit der Zahl der Vegetationstage und mit der Anzahl der Tagesstunden multiplizieren würde? Oder halten Sie die Berechnungsweise, wie sie Kabsch in seinem genannten Werk gibt (S. 54), für besser? —

Haben Sie nicht auch ähnliche Studien über die Lärchen gemacht, wie über die Buchen und Fichten? Sind Sie nicht auch der Meinung, daß die Lärchen an vielen Örtlichkeiten in der Ebene unter Anderen deßhalb häufig eingehen, weil in unserem milden Klima durch die Frühlingstage die Nadeln zu bald herausgelockt werden, d. h. zu einer Zeit, wo die Tage noch zu kurz und die Lichteinwirkg. nicht intensiv genug ist? Es ist dieß ein Schluß, den ich aus Ihren aufgestellten Sätzen über die Lebensbedingungen der Alpenpflanzen zog. Nur in jenen Gegenden, wo wegen des rauhen Klima's die Vegetation später erwacht, wird die Lärche normal wachsen u. gedeihen. Am Rhein kommt sie nicht fort. Daß sie in England überall wieder mit dem 20—25sten Alter eingegangen ist, mag vielleicht auch in zu geringer Lichteinwirkg. liegen. —

Indem ich Sie bitte, meine Freiheit zu entschuldigen, benutze ich

diese Gelegenheit, Ihnen meine besondere Hochachtung u. Verehrung auszudrücken und zeichne

Ew. Hochwohlgeboren ergebenster

Dr. Ebermayer,

Prof. an d. k. b. Central-Forstlehranstalt.

15.

Boissier an Kerner.[40])

Orbe, Canton Waadt, Schweiz, 12. Aug. 1865.

Hochgeehrter Herr.

Ich habe gesehen einen Verzeichniss Tiroler Pflanzen, welche der Botanische Garten in Innsbruck den Freunden der Alpenpflanzen-Cultur zum Tausch anbietet. Ich cultiviere selbst Alpenpflanzen und finde in diesem Verzeichniss einige, welche ich nicht besitze oder verloren habe. Ich erlaube mir Ihnen die Namen dieser Pflanzen zu schicken. Wenn Sie mir von jeder zwei gut bewurzelte Exemplare im künftigen September schicken wollen, Sie werden mir viel Vergnügen machen und ich meinerseits anerbiete Ihnen lebende orientale oder Pyrenäische Alpenpflanzen, von welchen ich mehrere interessante cultiviere.

Mit Hochachtung ihr ganz ergebener

Edmond Boissier.

Desiderata.

Anemone trifolia, Artemisia nana, Asplenium Seelosii, Braya alpina, Calla palustris, Crepis Jacquini, Dentaria enneaphyllos, Dianthus alpinus, Draba Sauteri, Hieracium porrifolium, Primula glutinosa, Primula minima, Salisburgensis, Saxifraga Haussmanni, Saxifraga stenopetala, Soldanella montana, Valeriana celtica, Valeriana elongata, Viola pinnata, Oxyria digyna, Primula villosa, Dianthus glacialis.

16.

Hegelmaier an Kerner.[41])

Tübingen, den 31. Okt. 1861.

Verehrter Herr Professor!

Die Mittheilung Ihres interessanten Aufsatzes über Nomenklatur, welcher mir heute zuging, hat mich sehr erfreut, weil Sie darin Grundsätzen einen so beredten Ausdruck verliehen haben, welche gewiß jeder Vernünftige und Unbefangene längst theilen muß. Auch damit bin ich vollkommen einverstanden, daß es bis zu einem Grade dem Belieben des Einzelnen

überlassen bleiben muß, in wie weit er diesen Grundsätzen praktische Folgen geben will; möchten sie nur einstweilen bei den Botanikern sich noch allgemeiner Bahn brechen, als dies bisher geschehen ist; manche mir bekannte norddeutsche Botaniker würde die Zusendung Ihrer Abhandlung nicht verfehlt haben, in einen Anfall von gelinder Wuth zu versetzen.

Was die Benennung der Bastarde betrifft, so habe ich mir über sie noch nie viel eigene Gedanken gemacht; an sich kann ich in der Benennung nach den Eltern in ganz offenkundigen Fällen — dergleichen es ja doch gibt — nicht viel Bedenkliches finden, indeß gebe ich gern zu, daß es sehr wünschenswert ist, Gleichmäßigkeit in der Art der Benennung zu haben und daß sich diesem Bedürfniß nicht wohl anders entsprechen läßt, als durch die Verleihung einfacher Nennung, indem im andern Fall nicht bloß durch die von Ihnen besonders hervorgehobenen Fälle, in denen bei unzweifelhaften Bastarden die Stammformen streitig oder selbst hybrid sind, Schwierigkeiten und Confusionen entstehen müssen, sondern auch durch die gewiß nicht seltenen Fälle, wo bestimmte Formen mit Unrecht für Bastarde angesehen und als solche (mit zusammengesetzten Namen) aufgeführt und beschrieben worden sind.

Wenn es Ihnen also beliebt, der Gymadenia vom Gesenke, welche jedenfalls unter die erste namhaft gemachte Categorie gehört, einen einfachen Namen beizulegen, so würde ich Ihnen etwa G. Schweinfurthii vorschlagen, nach meinem Begleiter auf meinem damaligen Ausflug, jetzigen Afrika-Reisenden Dr. Schweinfurth.

Vielleicht bekomme ich Ihre in Arbeit befindliche Abhandlung in der österr. bot. Ztschr. zu lesen, der einzigen periodischen Schrift aus Oesterreich, welche ich regelmäßig halte. Ich wäre in diesem Fall auf Manches sehr neugierig, z. B. darauf, was Sie bezüglich einer in den deutschen Floren unter dem Namen Serapias triloba Viv. aufgeführten Orchideen ermittelt haben. Timbal-Lagrave erklärt in einer Abhandlung über hybride Orchideen, welche ich einmal in Händen hatte,[42]) S. triloba für einen unter Mitwirkung von S. cordigera entstandenen Bastard, allein die eigentliche S. cordigera wird bei Triest nicht angegeben.

Vielleicht hat die beigegebene Zeichnung einiges Interesse für Sie, mein einziges Exemplar ist leider schon einiger Blüthen beraubt, die ich aufgeweicht habe, um darauf die Beschreibung und Zeichnung zu machen, und ich bezweifle, ob diese Blüthen, die ich allerdings wieder getrocknet und aufbewahrt habe, Ihnen Dienste leisten würden, da Ihnen ein abermaliges Aufkochen ihre Form gewiß sehr unvollständig zurückgeben würde.[43])

Mit ausgezeichneter Hochachtung Ihr ergebenster

Dr. Hegelmaier.

17.

Pančić an Kerner.[44])

Belgrad, den 12./24. Jänner 1865.

Hochgeehrtester Herr!

Ihrem im geehrten Schreiben d. dto. 25. Dec. v. J. geäußerten Wunsche gemäß überschicke ich Ihnen 1 Ex. vom serbischen Geum molle — — Ich bedaure sehr, daß ich keine besseren Exemplare vorräthig habe, der einfache Grund davon ist der, daß ich seit der Entdeckung der Pflanze A. 1856 die Localität M. Javor nicht mehr besucht habe; im verflossenen August entdeckte ich zwar einen neuen Standort für G. molle — M. Kopaonik in derselben Gebirgsrichtung aber um 2 Tagreisen östlicher — aber die Pflanze hatte die Samen schon abgeworfen.

Um das Päckchen doch etwas zu beschweren, legte ich dem Geum eine Decade serbischer Dianthi aus der Gruppe capitati bei; einige dieser Pflanzen dürften Ihnen nicht unerwünscht sein. Die typische Linnésche Art Dianthus Carthusianorum wächst bei uns nicht, wird aber in den verschiedenen Regionen durch andere minder oder mehr abweichende Formen vertreten, bei uns 10—12, weiter südöstlich noch von mehreren — ich habe deren bei 50 aus Griechenland, Südrußland und Kleinasien —. Da ich diese Pflanzenpruppe fleißig studire und monographisch zu behandeln gedenke, so wäre es mir sehr daran gelegen, zu erfahren, ob der D. Carthusianorum, den Sie wahrscheinlich in der klassischen Form in Tyrol zu beobachten die Gelegenheit haben werden, 1° immer sitzende Knospen treibt, oder ob die Knospen gestielt ausläuferartig sind, wie bei D. barbatus; 2° ob der typ. D. Carthusianorum Neigung zur Dioecie zeigt, wie die meisten unserer Dianthi capitati, d. i. ob an einigen Exemplaren die weibliche Sphäre (verkümmerte stamina, die Narben hervortretend, und inwendig stark papillös), oder die männliche (stamina longe inserta, stigmata subinclusa parce papillata) vorherrscht; 3° ob die lamina petalorum oben und unten gleich gefärbt ist, oder die untere dunkler oder lichter; 4° welches ist die mittlere Blüthezeit für D. Carthusianorum.

Sollten Sie die Gelegenheit haben, derartige Beobachtungen an der besagten Pflanze zu machen, so werden Sie mich sehr verpflichten, wenn Sie mir dieselben bei Muße mittheilen.

Ihrer freundlichen Einladung, einen botanischen Tauschverkehr einzugehen, stimme ich gerne bei und hätte auch gleich einen Anfang gemacht, wenn ich dermalen mit der Kabinetsinventirung und anderen das Leben verkümmernden Chicanen nicht in Anspruch genommen wäre.[45])

Ich verharre mit besonderer Hochachtung Ihr ergebenster Diener

Dr. Pančić.

18.

L. Rabenhorst an Kerner.[46])

Dresden, 21. 1. 65.

Werthester Herr!

Hiermit zeige ich Ihnen den richtigen Empfang Ihres schönen Odontidium alpigenum an und danke Ihnen für diesen vorzüglichen Beitrag auf das Verbindlichste. Es ist jedenfalls eine ausgezeichnete Form, ihre Länge beträgt $\frac{1}{35}-\frac{1}{27}'''=0,0025-0,0033''=\frac{1}{16}-\frac{1}{12}$ mm., lat. frontic. $\frac{1}{253}-\frac{1}{222}'''=0,0003-50,0004''=\frac{1}{112}-\frac{1}{98}$ mm., lat. later. $\frac{1}{147}-\frac{1}{126}'''=0,0006-0,0007''=\frac{1}{65}-\frac{1}{56}$ mm., erreicht also die Forma longissima nicht, die $\frac{1}{20}'''$ Länge hat. Querrippen zähle ich 9—11 auf 0,0010″. Gegen die Pole gleichmäßig verdünnt ohne bemerkbare Einschnürung.

Ich werde sie als O. alpigenum Kerner ausgeben. Eine fernere Beobachtung und Vergleichung, wozu ich jetzt durchaus keine Zeit habe, wird lehren, ob sie wirklich als Species zu trennen ist.

Hochachtungsvoll dankbar ergebenst

L. Rabenhorst.

19.

P. G. Lorentz an Kerner.[47])

München, 6. Mai 65.

Hochgeehrter Herr Professor!

— — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Die Anfrage, um deren Beantwortung ich Sie bitte, betrifft eins der Mittel, um zu pflanzengeographischen Resultaten zu gelangen, nämlich die Anwendung des Aneroidbarometers. Aus einer Notiz in den Mittheilungen des Oesterreichischen Alpenvereines schließe ich, daß Sie sich eines solchen zu Ihren Messungen bedienen. Ich habe mich früher des Quecksilberbarometers bedient, aber sowohl dessen Zerbrechlichkeit, als die Unmöglichkeit, dasselbe selbst zu transportiren, wenn man bei beschränkten Mitteln genöthigt ist, selbst den Ranzen zu tragen, haben mich davon absehen lassen, es wieder herstellen zu lassen als es einst verunglückte.

Voriges Jahr, als ich nach dem Adamello reiste (Sie haben einen kurzen Reisebericht wohl schon in Petermann's geographischen Mittheilungen gelesen, 1865 Heft I u. II; ich kann Ihnen leider keinen Separatabdruck beilegen, da mir die Verlagshandlung keine gewährt), nahm ich ein Hypsometer mit, aber abgesehen von seiner Zerbrechlichkeit, die mir es auch bald raubte, ist doch seine Anwendung zu unbequem

und zeitraubend, so daß ich trotz seiner Compendiosität doch auf ein andres Mittel zu Höhenmessungen neben demselben denke.

Dies kann nur das Aneroid sein. Wenn man über dasselbe die Schriften Schmidt's in Athen liest, die Ihnen sicher auch bekannt sind, so bekommt man wohl Lust, sich dieses Instrumentes zu bedienen und sich zu diesem Zwecke ein solches anzuschaffen.*) Von andrer Seite dagegen wurden mir wieder ungünstige Berichte gemacht, so daß ich wieder schwankend werde.

Die Hauptsache scheint zu sein, daß man bei der großen individuellen Verschiedenheit dieser Instrumente, sich an eine gute Bezugsquelle wendet und in dieser Beziehung bin ich ziemlich rathlos, die Adresse, die Schmidt angiebt, Bourdon in Paris, ist wohl zu allgemein, als daß ein Brief unter dieser Adresse an sein Ziel gelangte; Bergmeister Gümbel hier bedient sich eines Instrumentes von Oertler in Berlin, kann aber dasselbe nicht empfehlen; es ist zu wenig empfindlich und die Kapsel (es ist eine flache Kapsel mit dünnem Boden, nicht wie gewöhnlich eine gebogene Röhre) faßt leicht Luft; dazu sind beide Instrumente schon eine Reihe von Jahren im Gebrauch; man weiß nicht: besteht die Firma noch.

Meine Bitte an Sie, da ich sonst Niemand hier zu consultieren weiß, ist daher die doppelte: 1) mir Ihre Erfahrungen mit dem Aneroid kurz mitzutheilen, damit ich ein neues Moment erhalte, um meinen Entschluß wegen Anschaffung des immerhin theuren Instruments (zu fassen), 2) wenn Sie damit zufrieden sind, mir die Firma mitzutheilen, bei der ich mit Zuverlässigkeit auf ein brauchbares Instrument rechnen kann.

Ich denke im August wieder nach dem Adamello zu gehn, u. dort meine Untersuchungen bes. auf der so wenig bekannten italiänischen Seite fortzusetzen u. will mich bei Zeiten mit dem Instrumente versorgen, damit (ich) es vorher gehörig prüfen und vergleichen kann.

Vielleicht habe ich dann das Vergnügen Ihrer persönlichen Bekanntschaft.

Mit der Bitte, mein Buch und meine Anfrage freundlich aufzunehmen, zeichnet mit ausgezeichneter Hochachtung

Ihr ergebener

Dr. P. G. Lorentz,

Privatdozent, München, Schützenstraße 18/2.

---

*) Ich würde auch das Hypsometer mitnehmen und beide öfter vergleichen, um jede Veränderung im Gange des Aneroids controliren zu können.

20.

Gregor Mendel an Kerner.[48])



Gregor Mendel.

Brünn, am 1. Jänner 1867.

Hochgeehrter Herr!

Die anerkannten Verdienste, welche Ew. Wohlgeboren um die Bestimmung und Einreihung wild wachsender Pflanzenbastarte erworben haben, machen es mir zur angenehmen Pflicht, die Beschreibung einiger Versuche über künstliche Befruchtung an Pflanzen zur gütigen Kenntnisnahme vorzulegen.

Mit dem Ausdrucke der größten Hochachtung für Ew. Wohlgeboren zeichnet sich

Gregor Mendel,
Stifts-Capitular und Lehrer
an der Oberrealschule.

21.

Buchenau an Kerner.[49])

Bremen, 24. April 1867.

Hochgeehrter Herr Professor!

Sie haben mir durch Ihre freundlichen Dankesworte, die ich für eine so unbedeutende Gabe ja gar nicht erwarten konnte, eine große Freude bereitet. Meine Zusendung (der ich vor mehreren Tagen noch einen Separatabdruck meiner Arbeit über den Blüthenstand der Juncaceen folgen ließ) sollte nur dem Gefühle der immer steigenden Hochachtung Ausdruck gewähren, mit dem ich Ihren Arbeiten in den letzten Jahren gefolgt bin. Das Studium derselben hat mich von manchen Fesseln freigemacht, in denen ich trotz Darwin noch steckte. — Wenn ich auch die äußersten Consequenzen Ihrer Ansichten, daß alle Formen, welche sich unterscheiden lassen, ein Recht auf specifische Trennung und Beschreibung haben, noch nicht zu theilen vermag, so glaube ich doch mit Ihnen, daß der Artbegriff zum allergrößten Theile Menschenwerk ist. Dagegen scheint mir die unleugbar eingetretene größere Constanz der organischen Wesen auf der Erde (Constanz weniger in den neben einander auf der Oberfl. lebenden, als in den aufeinander folgenden Generationen) uns doch naturgemäß auf den Versuch der Abgrenzung hinzuweisen, wobei mir dann die geringern, namentlich durch den Standort bedingten Verschiedenheiten, doch auch

das — übrigens rein durch Zweckmäßigkeitsgründe bedingte — Trennen nach Varietäten nöthig zu machen scheint.

Wie ein Alp lagen die älteren Ansichten namentlich bei kleinen systematischen Studien auf mir, die ich seit einigen Jahren neben meinen morphologischen Arbeiten — und meinem Wuste sonstiger amtlichen und außeramtlichen — Arbeiten angefangen habe. Ich studiere die monocotyl. Familien: Alismaceen, Juncagineae, Najadeae (Potameae) Butomaceae u. Juncaceae in systematischer und morphologischer Beziehung möglichst eingehend. Hierzu sammle ich freilich noch immer an dem Materiale an getrockneten Pflanzen, welches sehr schwer in einiger Vollständigkeit zusammen zu bringen ist. Könnten Sie mich in dieser Beziehung unterstützen — etwa durch Mittheilung seltenerer Arten, Mittelformen oder Bastarde — so würden Sie mir eine sehr große Freude bereiten; auch wären mir reife Samen der alpinen Juncaceen sehr willkommen, welche Sie gewiß in Ihrem Garten cultiviren.

— —

Und nun verbleibe ich mit hochachtungsvollem Gruße Ihr ergebenster

Dr. Fr. Buchenau.

22.

Bayer an Kerner.[50])

Steyr, 8. Dcb. 1867.

Hochgeehrtester Herr!

Sie haben mir mit Ihren Beilagen zu den Pulmonarien eine sehr große Freude gemacht. Ich danke Ihnen verbindlichst dafür; bedaure aber zugleich, daß ich nicht weiß, auf welche Art ich Ihnen einige Entgeltung leisten kann. Können Sie mir eine aufgeben, so werde ich sie mit Vergnügen nach Kräften erfüllen.

Wenn Sie so gefällig sein wollen, mich Ihre Rubus ansehen zu lassen, so wird es mich sehr freuen. Ich will auch, wenn Sie es wünschen, über das, was mir davon auffallen sollte, meine Bemerkungen beifügen, wenn sie auch Ihren Ansichten, welche weit über den meinigen stehen, ganz untergeordnet werden müssen. Es wird sich nicht leicht sonst Jemand mit diesem Genus durch so lange Zeit, u. so närrisch abgegeben haben als ich. Umsomehr freue ich mich, wenn auch Sie dieselben in Ihr tüchtigeres Studium einbeziehen. Ich habe in meinem Exkursionsbuche (Braumüller)[51]) meine Ansichten roh u. so kurz als möglich skizzirt. Ob ich eine weitläufigere Ausführung geben werde, ist noch nicht spruchreif. Geschrieben habe ich schon viel. Wenn aber Sie vorangehen wollen, so kann ich noch warten.

Ihr R. amoenus ist ein sehr schönes Exemplar. Ich habe ähnliche von Meran; aber das Ihrige rechtfertigt die Bedeutung des Namens. Die Species aber — — verlangte eine zu lange Schreiberei. Ich zähle ihn zu meiner „3. Hecke: Infesti“, aber nicht etwann zu R. infestus Whe!

O. Kuntze's Reform[52]) ist sehr fleißig und treu bearbeitet. Wenn er aber glaubt, „Jeder werde nach seinen Beschreibungen richtig bestimmen können“ (p. 4), u. er habe „Ordnung geschafft u. aufgeräumt“ (p. 7), so hat er einen Aberglauben. Bei Ihrer Praxis über die Bastarde werden Sie auf Ihren Reisen gewiß selbst manche Anstände gegen seine Ansichten gefunden haben. Ich habe mit Bulnheim (p. 2.) viel über Rubus korrespondiert, u. habe noch sehr viele unbestimmte von ihm. Er hat mir aber nie geschrieben, daß er klar darüber sei. Ich habe auch die Berliner Sammlung gesehen, und Sonder's in Hamburg, welcher als Kenner von jeher bekannt war; aber von Klarheit ist nirgends die Rede.

Wenn Sie mir Ihre R. schicken, so bitte ich um die Andeutung Ihrer Absicht, ob Sie z. B. das geografische, den Boden, etc. etc. besonders im Auge haben? ob Sie eine Monografie oder eine Abhandlung schreiben wollen? u. dgl., damit ich mich in der Auswahl der Exemplare u. bei meinen Bemerkungen darnach richten kann, u. für Ihren Zweck unnütze Sachen auslasse.

Linden kann ich Ihnen zwar auch noch einige schicken, aber keine interessanten, weil ich diese fast alle vertauscht habe.

So sehr mich Ihre Weiden freuen würden, kann ich doch eigentlich nicht tauschen, weil der Wert des Meinigen in keinem Verhältnisse zu jenen steht. Ich kann daher das, was Sie mir davon geben, nur als ein werthes Geschenk ansehen.

Mich bestens empfehlend Ihr ergebenster

Joh. Bayer.

Hybride Verbascum habe ich nur einige.

23.
Otto Kuntze an Kerner.[53])

Leipzig, 2. Febr. 68.

Geehrtester Herr Professor!

Erst heute komme ich auf Ihr werthes Schreiben vom 15. Okt. zurück und bin gern erbötig, Ihnen Rubusdoubletten gegen Salices zu übersenden, doch bin ich jetzt derartig mit der Errichtung einer Fabrik ätherischer Oele für mich beschäftigt, daß ich seit 2—3 Monaten gar nicht an Botanik denken darf und vor Anfang Juni auch keine Ruhe haben werde. Als-

dann will ich Ihnen außer den früher gesammelten, auch die von meiner Reise mitgebrachten Rubi gern mittheilen.

Auch ich habe viel Rubussamen gesammelt und denke bald Culturen anzustellen. Was Rubus tomentosus betrifft, so habe ich ihn vergangenes Jahr auch mit vereinzelten überreich saftig ausgebildeten Samenhüllen, aber nicht mit Beeren, wo alle oder nur der größere Theil der Samen saftige Hüllen gehabt hätten, gefunden. Es würde mir daher recht angenehm sein, wenn Sie mir aus dortiger Gegend einige Samen behufs Cultur gefl. senden wollten. Der Rubus tomentosus, der so leicht an seinem Habitus erkannt werden kann, und sicher eine vorzügliche Species ist, hat streng genommen von allen anderen Arten und Hybriden nur das eine negative, unterscheidende Merkmal, daß er nirgends einfache Haare besitzt und dieses geht noch dazu in seinen sicher vorhandenen Hybriden verloren, alle anderen Merkmale sind mehr oder minder variabel, dagegen läßt er sich an den getrockneten Samen ziemlich sicher dadurch unterscheiden, daß die Unebenheiten des Samens durch die getrockneten Samenhüllen bemerkbar sind und dies ist selbst bei den vereinzelten (fast monströs) saftigen Samenhüllen nach dem Trocknen noch der Fall, während bei anderen Arten dies nicht Statt findet. Wenn Sie mir aber ein weiteres durchgreifendes Merkmal für Rubus tomentosus und dessen Hybriden ausfindig machen, so lasse ich dieses obige gern fallen.

Außerdem muß ich Ihnen noch mittheilen, daß meine auf fol. 116[54]) ausgesprochene Vermuthung betreffend R. candicans und R. sanctus sich leider bestätigt hat; der in Italien gemeine R. sanctus var. discolor ist in Bezug auf Stengelbehaarung und Stellung der Staubblätter veränderlich.

Ich habe Ihren Weidenstudien stets eine hohe Anerkennung gezollt, da ich mich speziell auch mit diesen Pflanzen beschäftigte; doch kann ich die althergebrachte Unterscheidung der drei Salices cinerea, Caprea und aurita nur als eine künstliche bezeichnen; es laßen sich wohl die Extreme gut erkennen, beobachtet man aber aufmerksam in der Natur, so finden sich Uebergänge genug, die keine Hybriden sind.

Falls sie vielleicht aus hiesiger Flora einige Pflanzen wünschen, so will ich sie gern einsammeln und bitte um eine Desideratenliste; auch habe ich mehrere Hundert Süßwasseralgen doublett, doch kann ich, wie gesagt, vor Juni nichts abgeben.

Ich habe die Ehre zu zeichnen

mit Hochachtung
Otto Kuntze
Sporergäßchen 6.

24.

F. Unger an Kerner.[55])

Geehrter Herr College!

Da mich verschiedene Umstände abhalten der Naturforscherversammlung in Innsbruck beizuwohnen, erlaube ich mir Sie zu bitten, beikommende Einschlüsse an die besagten Herrn, die aller Wahrscheinlichkeit nach gewiß am 18. Dzbr. in Innsbruck eintreffen werden, übergeben zu wollen. Ich bin zwar, seit ich von Wien entfernt lebe, bei weitem gesünder als früher, wage es aber doch nicht zu einer Zeit von meinem gewohnten Leben abzugehen, wo man sich nur zur leicht in das Unvermeidliche fügen muß, das nicht selten zu einem Unglück bringenden wird. Grüßen Sie mir alle Fachgenossen, die sich in der herrlichen Alpenstadt versammeln werden, auf das herzlichste und seien Sie überzeugt, daß ich gewiß an den Mittheilungen derselben persönlich Antheil genommen hätte, wenn mein vorgerücktes Alter mich nicht zu Hause zu bleiben nöthigte.

Ihr ganz ergebenster College

F. Unger.

Gratz, Dzbr. 12. 1868.

25.

Alexander Braun an Kerner.[56])

Berlin, den 18. Okt. 1869.

Hochgeehrter Herr College!

Seit meiner Rückkehr aus dem schönen Bergland in unsere einförmige Ebene trage ich den Gedanken herum, Ihnen eine kleine Sendung zu machen, aber erst jetzt bin ich endlich zur Ausführung gekommen. Ich habe Ihnen einige Characeen zusammengelegt, hauptsächlich in der Absicht, Ihre Aufmerksamkeit dieser Familie zuzuwenden. Die Charenflora der zahlreichen Tiroler Gebirgsseen, sowie der Gebirgsseen der Voralpen und Alpen überhaupt, ist noch viel zu wenig bekannt und verdient sehr weiter erforscht zu werden. In dem beifolgenden Conspectus der europäischen Arten habe ich Ihnen eingeschrieben, was mir von dem Vorkommen derselben in Tirol bekannt ist. Sie können diesen Conspectus zur Anordnung der Species gebrauchen, während Sie die Charactere der Art in v. Leonhardis Schrift über die Österr. Characeen (unter meiner Mitwirkung) richtig angegeben finden. Den Charen habe ich noch einige Exemplare von Isoëtes beigefügt. Ich gebe die Hoffnung noch immer nicht auf, daß sich Fundorte für 1 oder 2 Arten dieser Gattung im Alpengebiete herausstellen werden.

Das letzte Tageblättchen der Innsbrucker Naturforscherversammlung fehlt mir leider, da ich vor seinem Erscheinen abgereist bin. Könnten Sie mir dasselbe nicht verschaffen und unter Band zusenden? Ich habe eine so schöne Erinnerung an die in Innsbr. verlebten Tage und wünschte sehr das Tageblatt als Andenken vollständig zu besitzen.

Leben Sie wohl und behalten Sie in freundlichem Andenken Ihren ergebensten

A. Braun.

26.

Karl Koch an Kerner.[57])

Berlin, den 8. April 1869.

Hochgeehrtester Herr Kollege!

Ich schreibe Ihnen umgehends. Es unterliegt mir keinem Zweifel, daß Sp. chamaedryfolia Rit. die ächte Sp. Pikowiensis Bess. darstellt. Ob diese zu Sp. media Schmidt als unbehaarte Abart zu ziehen ist oder eine selbständige Abart darstellt, können nur wiederholte Aussaaten und weitere Beobachtungen im wilden Zustande lehren. Da Sp. confusa Reg. nicht in Ungarn wächst, so kann Sp. Pikowiensis Bess. kein Blendling sein, was ich früher vermuthete. In Gärten haben wir eine Form, wo die 3 Nerven auf den Blättern, wie bei Sp. crenata L., deutlich hervortreten; ich hielt deshalb diese Form als aus einer Kreuzung des Sp. media mit genannter Pflanze, sehe aber nun, daß auch dieses nicht der Fall ist, sondern daß diese Form trotzdem zur anderen gehört. Das Blatt der Sp. Pikowiensis ist weit dünner als bei Sp. crenata. Der Blüthenstand ähnelt aber sehr oft dem der Sp. crenata wenigstens in Gärten, indem einseitige Doldentrauben verlängerte Aeste dicht besetzen. Hin und wieder sieht man dieses (aber wohl nur in der Kultur) selbst bei Sp. media. Ich sende Ihnen beide Sp. Pikowiensis und die in den Gärten ganz gemeine Sp. confusa.

Die Spiräen sind ein sehr schwieriges Genus, in das man sich gehörig hineingearbeitet haben muß, um wenigstens in den Gärten, wo mannigfache Kreuzungen stattgefunden haben, durchzukommen. Allerdings ist es mit den übrigen großen Genera nicht besser bestellt. So lange man sich nicht gewöhnt, mehr in der Natur, als in den Herbarien zu arbeiten, kommen wir nicht aus dem Wirrwarr und der Unsicherheit in den Benennungen heraus. Auf dieser Unsicherheit fußt ja der ganze Darwinismus, der namentlich bei Phytophysiologen, die keine Pflanzen kennen, eine große Rolle spielt.

Wahrscheinlich werde ich im Herbste zu Ihrer Naturforscher-

Versammlung kommen, da ich meinem jetzt in Rom lebenden Schwiegersohne versprochen habe, mit ihm in Tyrol oder in der Schweiz zusammenzutreffen. Ich würde Ihnen sehr dankbar sein, wenn Sie mir dann Material zur Untersuchung der Juniperus Sabina der Alpen geben wollten, die gewiß von der Sibiriens ebenso verschieden ist, als Spiraea media von Sp. confusa und wahrscheinlich dieselbe Pflanze darstellt, welche Grisebach aus Rumelien als J. sabinoides beschrieben hat u. synonym ist mit Bauhins tamariscifolia.

Mit ausgezeichneter Hochachtung Ihr ergebenster Kollege

Karl Koch.

Berlin, den 27. Novbr. 1869.

Verehrtester Herr Kollege!

Mit großem Interesse habe ich Ihre Abhandlung über Cytisus gelesen. Da ich mich während meiner Reisen in Ungarn und überhaupt im Oriente mit den Arten dieses Geschlechtes viel beschäftigt habe und jetzt dendrologische Studien vor Allem meine Zeit in Anspruch nehmen, so würde es mir sehr lieb sein, wenn ich Originalien Ihrer Cytisus-Arten hätte, um sie mit meinen Pflanzen zu vergleichen. Um ein bestimmtes Urtheil darüber zu erhalten, sind Kulturversuche durchaus nothwendig. Sie würden demnach Ihrer Liebenswürdigkeit die Krone aufsetzen, wenn Sie mir Samen oder lebendige Pflanzen davon verschaffen könnten. Bin ich auch mit meinem dendrologischen Garten noch nicht ins Reine, so haben wir immer noch unseren botanischen Garten, wo ebenfalls durch mich fortwährend Aussaat-Versuche veranlaßt werden.

Sie versprachen mir auch während meiner Anwesenheit in Innsbruck Samen, resp. lebende Pflanzen von der in Tirol wild wachsenden Juniperus Sabina zu verschaffen, um möglicher Weise ihre Verschiedenheit von der sibirischen Pflanze — — nachweisen zu können.

Zu Gegendiensten aller Art gern bereit zeichne ich in größter Hochachtung Ihr

ergebenster Kollege

Karl Koch.

27.

H. Hoffmann an Kerner.[58])

Gießen, 9. Febr. 69.

Geehrtester Herr College!

Ihre mir gütigst zugesendeten Studien über Eiche, Birke etc. habe ich mit großem Interesse gelesen und excerpiert. Ich bewundere Ihre Ausdauer in der so mühsamen Aufsammlung von Material auf ermüdenden

Reisen und Ihre Umsicht in der Benutzung und glücklichen Interpretation des von Anderen aufgespeicherten Schatzes von phänologischen, meteorologischen und anderen Thatsachen. Ich kannte Ihre Arbeit nur fragmentarisch durch einzelne Auszüge, und habe deshalb in meiner Arbeit dieselbe nur an wenigen Stellen benutzen können. Die österr. Revue ist hier unbekannt, wie vielleicht bei Ihnen die allg. Forst- und Jagdzeitung, in welcher meine Arbeit erschienen ist. (Vielleicht könnten Sie dahin wirken, daß man uns diese Zeitschrift zusendete im Austausch gegen unsere „Berichte der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Gießen", von denen eben der 13. erscheint, darin eine Areal-Untersuchung von mir, welche ich Ihnen hoffentlich bald zusenden kann). Daß Schlechtendal[59]) nicht referiert hat, liegt wohl darin, daß es ihm zu mühsam war, einen Auszug zu machen; das ist auch nicht leicht, zumal für Jemanden, dem die ganze Sache fremd ist. Außerdem bekümmert sich niemand im Kreise der Botaniker um diese Sachen, und unsere Arbeiten können im günstigen Falle erst in der Zukunft Verwendung finden. Heute herrscht die Scheitelzelle.

Für die anderen Aufsätze danke ich gleichfalls; ich habe sie bereits mit Interesse gelesen.

Ich hoffe, Sie im Herbste bei Gelegenheit der „Naturforscher-Versammlung" in Innsbruck zu sehen und unsere Bekanntschaft von Wien (1856) her wieder zu erneuern. Ich freue mich darauf, mit Ihnen dann mancherlei eingehender besprechen zu können, da sich unsere Studien vielfach berühren.

Freundlichst grüßend

H. Hoffmann.

P. S. Der Frost dringt bei uns oft tiefer als 1 Fuß, ohne Colchic. aut. (Zwiebeln) zu beschädigen, obgleich diese höher sitzen. Nach Beobachtungen auf Wiesen und im Gartenland. So z. B. 1859: $2^3/_4{}'$ hess. d. 1856: 3 Fuß.

Gießen, 28. XI. 69.

Lieber Kerner![60])

Sie könnten sich ein rechtes Verdienst um unser Univ.-Herbar u. um mich erwerben, wenn Sie mir die im beiliegenden Zettelchen enthaltenen Cytisus-Arten in je 1 Exemplar zusenden wollten (Adr. „botan. Garten"). Ich lese eben vor einem großen Auditorium ein Publicum über die Darwin'sche Hypothese, und habe bez. der „geographischen Beweise" Ihre Karten in größerem Maßstabe abgezeichnet, ferner den von Ihnen mitgetheilten (Festschrift) Stammbaum der Cytisi in natura zu-

sammengeklebt. Nun fehlt mir aber leider ein gut Theil der von Ihnen verzeichneten Species, u. so ist der Stammbaum etwas lückenhaft. Blüthenzweige von 13 Centimeter Länge sind mir im Nothfall genügend.

Im Falle Sie Muße zum Auslesen fänden, würden Sie sehr verpflichten

Ihren

H. Hoffmann.

Besten Dank für die Rosen.

Gießen, 5. Dec. 69.

Geehrtester College!

Ihre gef. Zusendung habe ich im besten Zustande erhalten, die Cytisi mit Interesse durchgesehen und alsbald wieder an Sie zurückgeschickt, da mir unter den gegebenen Umständen nicht vergönnt war, bleibenden Vortheil davon zu ziehen, d. h. passende Stücke abzulösen u. in meinen Stammbaum durch Aufkleben einzureihen. Vielleicht können Sie mir später einmal einige meiner Desiderate, wie Sie es bereits andeuten, nachträglich zukommen lassen. Dieselben werden mir auch späterhin sehr willkommen sein, um so mehr, als ich die besagte Vorlesung über die Darwin'sche Hypothese auch in den folgenden Wintern zu wiederholen beabsichtige. Dieselbe erweist sich, wie ich sehe, in hohem Grade dazu geeignet, auch solchen Zuhörern, welche der Naturwissenschaft absolut fern und fremd gegenüber stehen, eine lebhafte Vorstellung von dem geistigen Leben und der Tragweite der naturwissenschaftlichen Forschung auch im organischen Reiche zu geben.

Ich hatte schon vor Ihrer Aufforderung die Absicht, eine Anzeige Ihrer Schrift abzufassen, und dieses soll demnächst (in den Weihnachtsferien) geschehen, wahrscheinlich aber nicht in der botan. Zeitung, sondern in der allgem. Forst- u. Jagdzeitung von G. Heyer. Seiner Zeit würde ich Ihnen dann wohl einen Abdruck davon zusenden können. Der Referent für Pflanzengeographie scheint für die bot. Zeitg. Dr. P. Ascherson (am Herbarium in Berlin) zu sein und es würde sich vielleicht empfehlen, daß Sie ein Exemplar der Schrift an diesen schickten.

Für die schönen Rosen meinen besten Dank.

Ihre Schriften über den botan. Garten in Innsbruck und über das Pflanzenleben der Donau-Länder habe ich am 22. Oktober richtig erhalten, und es war nur Vergeßlichkeit, daß ich derselben neulich nicht erwähnte. Auch für sie sage ich Ihnen nachträglich besten Dank.

Gestern erhielt ich von Ad. Geheeb, Apotheker in Geisa bei Fulda, Exemplare von Anomodon apiculatus, „Charakterpflanze für das basaltische Rhöngebirge", mit den „ersten in Europa gesammelten Früchten".

Ich mache Sie auf Dr. Th. Wirtgen, Oberlehrer in Coblenz, auf-

merksam, mit dem Sie bez. Rosen-Tausches in Verbindung treten sollten. Noch besser werden Sie mit J. Schlickum, Rentier (früher Apotheker) in Winningen bei Coblenz fahren, der ein passionirter Tauschbotaniker ist und durch ganz Mittel-Europa lebhaften Verkehr hat, namentlich auch in Norddeutschland.

Ihre Klagen über den Verfall der descript. Botanik in Deutschland theile ich; sehen Sie einmal das angebliche „Lehrbuch der Botanik" von J. Sachs an. Man kann da noch nicht erfahren, was eine Composite oder Umbellifere ist! Das ist einmal der Gang der Wissenschaft, der Lauf der Welt; und im Ganzen eine wohltätige und zeitgemäße Reaction gegen die schauderhaft überwucherte Species-Macherei. Das Buch ist sonst (für Botaniker von Fach) sehr lehrreich u. soll demnächst bereits in neuer Auflage erscheinen.

In Wien geht es ja lustig zu. In der akadem. Zeitung lese ich merkwürdige Dinge über Karsten.[61])

Mit freundlichem Gruße Ihr

H. Hoffmann.

28.

Grisebach an Kerner.[62])

Göttingen, 31. März 1869.

Verehrter Herr Kollege!

So eben erhielt ich Ihre gütige Sendung, deren Durchsicht mir großes Interesse gewährte. Ich sage Ihnen heute nur vorläufig meinen herzlichen Dank, indem ich Ihren Wunsch, meine Ansicht über die Hieracienformen zu hören, nicht sogleich erfüllen kann. Ich bin nämlich gerade im Umzuge in eine andere Wohnung begriffen, und da diese neu gebaut und noch nicht hinlänglich ausgetrocknet ist, habe ich mich von meinem Herbarium auf mehrere Wochen trennen müssen. Es soll aber, sobald ich im Stande sein werde, Ihre Pflanzen mit meiner Sammlung zu vergleichen, meine erste Arbeit sein, mich diesem anziehenden Geschäfte hinzugeben. Ich hätte nicht gedacht, daß man der Tiroler Flora noch so viel Neues würde abgewinnen können, und werde immer erfreut sein, wenn ich durch Sie Gelegenheit erhalte, die dortigen Entdeckungen gelegentlich kennen zu lernen. Zu meinen angenehmsten Erinnerungen gehören gerade meine Tiroler Alpenwanderungen, in meinen jungen Jahren lernte ich den südlichen Theil ziemlich genau kennen und späterhin gewährte mir das Fußbadjoch in Patznaun eine ungemein reiche Ausbeute.

Seien Sie herzlichst begrüßt von Ihrem ergebenen

Dr. Grisebach.

29.

Deschmann an Kerner.[63])

Laibach, 22. Mai 1870.

Hochgeehrter Herr Professor!

Ihre freundlichen Mitteilungen über die fragliche Petasitesart waren für mich von hohem Interesse, und ich werde es mir angelegen sein lassen, durch nachträgliche Zusendung lebender Exemplare und vollkommen entwickelten Blätter die bezüglich dieser kritischen Pflanze noch vorhandenen Zweifel zu beheben. Ich habe die gedachte Pflanze gleichzeitig mit der an Sie gemachten Sendung auch an Tommasini geschickt. Letzterer meint nun, sie gehören dem P. spurius Retz. an, der bisher nur aus den nördlichen Gegenden bekannt geworden ist, u. der Nardosmia fragrans zunächst steht. Das Laibacher Museum besitzt nur in Reichenbachs Flora exsiccata ein Exemplar P. spurius, doch stimmt dieses mit der krainischen Pflanze durchaus nicht überein.

Bezüglich des beabsichtigten Taufnamens der neuen Bürgerin der krainischen Flora fällt mir eine passende Stelle aus Scopolis Flora carniolica, Bd. I, p. 159 ein, die also lautet: Verum tamen merita mea in re herbaria non ea esse fateor, quae me viris illis adnumerare queant, quorum cognomina novis plantis data fuerunt. Alii sunt his honoribus longe digniores. Ich hoffe, Ihnen durch die noch in diesem Sommer erfolgende Einsendung der frischen Blätter der Pflanze vielleicht ein passendes Charakteristikum für die Artbezeichnung zu liefern.

Ihrem Tauschvereine trete ich mit Vergnügen bei, da ich mit mehreren selteneren krainischen Pflanzen zur Verfügung stehe. Pont.[64]) carniolica besitze ich in schon getrockneten Exemplaren. Sobald ich von Pulm.(onaria) styriaca die Sommerblätter gesammelt haben werde, will ich die gewünschte Sendung machen. Auch Rhamnus carniolica werde ich besorgen. Oenanthe silaifolia wurde zwar seinerzeit von Graf in der Umgebung Laibachs gesammelt, doch es ist mir bisher nicht gelungen, von der Pflanze ein Exemplar zu finden, ich kenne sie nur von einem Standorte bei St. Canzian in Unterkrain. Beifolgend überschicke ich Ihnen Pot.(entilla) carniolica, welche Baron Rastern vor etlichen Tagen auf dem Lorenziberge sammeln ließ. Ich selbst besuchte vor 2 Wochen die interessanten Billichgratzer Berge u. überzeugte mich, ob diese Pflanze nicht bloß auf den Lorenziberg eingeschränkt ist, wo sie als Begleiterin der Daphne Blagagayana[65]) erscheint, sondern auch in der Thalschlucht Božna nächst Billichgratz nicht selten vorkommt. Ihre Unterlage sind die geschichteten Kalke der Trias u. der bezügliche Dolomit (Gutensteiner Schichten, o. Gutensteiner Dolomit). Ich dachte anfangs, daß sie die Stellvertreterin der Fragaria vesca sei, doch fand ich in der Božna beide Arten gesellig vorkommend.

Wenn Sie für Ihren botanischen Garten welche krainische Pflanzen, die in der Umgebung Laibachs vorkommen, benöthigen, so ist es mir ein großes Vergnügen, Ihnen damit zu dienen. Etwa Stellaria bulbosa, Saxifraga petraea, Pedicularis acaulis, Aremonia agrimonioides, Primula carniolica, Daphne Blagagayana etc. . . .

Indem ich Ihnen nochmals für Ihre gefälligen Mittheilungen meinen verbindlichsten Dank ausdrücke, verbleibe hochachtungsvoll Ihr ergebenster

C. Deschmann.

30.

Kerner an Keck.[66])

Wien, 11. XI. 80.

— —

Die erste Lieferung der Flora Austr.-Hung. exsicc. wird im nächsten Monate ausgegeben werden können. Die Ausgabe hat sich darum so sehr verzögert, weil ich auch noch einen Theil der von Pichler[67]) heuer im Auftrage des bot. Museums in Dalmatien gesammelten Pflanzen (über 10000 Exemplare), die vielen seltenen von Porta aus Iudicarien eingesendeten Arten, so wie die von mehreren anderen neu beigetretenen Mitarbeitern gelieferten Pflanzen aufnehmen wollte. Ich möchte gar zu gerne, daß schon in der 1. Lieferung möglichst alle österr. und ungar. Phytographen vertreten sind, was denn auch jetzt der Fall ist. — Die 1. Lieferung wird sehr viele interessante Arten, darunter auch mehrere neue Species bringen, deren Diagnosen im Text publicirt werden. Die mit der Herausgabe verbundene Arbeit ist eine sehr zeitraubende. Die 1. Lieferung umfaßt circa 400 Species in je 100 Ex.; macht 40000 Exempl., deren Vertheilung allein schon einen Arbeiter Monate hindurch beschäftigte. Außerdem wurde auch schon für die 2. Lieferung vorgearbeitet. Es scheint mir wünschenswert, daß Serien von nahe verwandten Arten zugleich ausgegeben werden und darum bleiben manche Arten für spätere Lieferungen reserviert, in welchen sie dann der betreffenden Serie eingefügt werden.

Von Ihrem großmüthigen Entschlusse der einstmaligen Schenkung Ihrer Pflanzenschätze an die Wiener Universität habe ich im verflossenen Jahre sowohl den Rector als auch den Minister und unseren Referenten in Kenntnis gesetzt. Der Minister berieth, in welcher Form man wohl Ihren Brief beantworten sollte und meinte schließlich, es werde sich wohl ein Modus finden. Es scheint sich aber kein Modus gefunden zu haben. Inzwischen ist Stremayr[68]) abgetreten. Ich werde demnächst ämtlich

und schriftlich sowohl das Ministerium als auch das Rectorat von Ihrem Entschlusse benachrichtigen.

Die Diagnosen der in die nächsten Centurien des Schultzschen Herb. norm. aufzunehmenden, von mir aufgestellten Arten finden sich: von Genista hungarica in Österr. bot. Zeitschr. XIII, 140, von Thlaspi Jankae in Österr. bot. Zeitschr. XVI, 297, von Köleria carniolica in Österr. bot. Zeitschr. XVII, 7, von Carduus agrestis ließ ich die Diagnose auf die Etiquette, welche ich für das Baenitzsche Herb. Europaeum drucken ließ, anbringen. Ich werde nachsehen und eine Etiquette, für den Fall, daß eine solche noch vorhanden ist, diesem Briefe beilegen.

Die Diagnose des Thymus polytrichus ist nicht publicirt; die Pflanze ist aber unter diesem Namen schon viel verbreitet. Zuerst sendete ich selbe an Déséglise, welcher eine Monographie der Gattung Thymus schreiben wollte. Sie könnten daher vielleicht Thymus polytrichus Kern. in lit. ad Déséglise schreiben. In der 2. Lieferung der Fl. Aust.-Hung. exsicc. wird eine Serie der Österr. Thymian-Arten und gleichzeitig eine kritische Bearbeitung derselben im Texte erscheinen; bei dieser Gelegenheit werde ich wohl auch die Diagnose publiziren. In Ihrem im Sommer erhaltenen Briefe stellten Sie einen Besuch des Wiener bot. Gartens in Aussicht, auf den ich mich gefreut hatte. Da Sie bis zu meiner Abreise nach Marilaun[69]) Ende Juli nicht eingetroffen waren, gab ich den Auftrag, Sie für den Fall des Eintreffens während meiner Abwesenheit, in allen Theilen des bot. Gartens, die dem großen Publikum nicht zugänglich sind und wo wir unsere rariora und rarissima kultivieren, zu führen. Bei meiner Rückkunft wurde mir gesagt, daß Sie nicht dagewesen seien. Vielleicht kommen Sie im nächsten Sommer. Machen Sie nicht einmal eine Tour nach Tirol? Es würde mich herzlich freuen, Sie dort einmal in Marilaun zu begrüßen.

Schließlich muß ich Sie noch bitten, mir wegen der Saumseligkeit im Briefschreiben nicht zu zürnen. Ich bin täglich durch Vorträge, Sitzungen, Prüfungen, Hin- und Herfahren etc. 7 Stunden, sage: sieben volle Stunden in Anspruch genommen; täglich laufen im Durchschnitte 5 bis 6 Briefe mit allen glaublichen und unglaublichen Anfragen u. s. w. ein. Allerdings wandert ein Theil derselben gewöhnlich unbeantwortet in den Papierkorb, der andere Theil nimmt aber doch täglich wenigstens 2 Stunden weg. Rechnen Sie hiezu noch die Angelegenheiten des bot. Gartens und Museums, die Verrechnungen der Dotation, die Ausarbeitung all' der von den verschiedensten Behörden abverlangten Gutachten und andere bürokratische Vielschreibereien.

Von literarischer Thätigkeit ist seit Jahr und Tag keine Rede mehr und ich bin manchmal über die aufreibenden und dabei so undankbaren

administrativen Arbeiten so ärgerlich, daß ich mich wiederholt mit dem Gedanken des Pensionierenlassens und des Zurückziehens und ruhigen Arbeitens in meinem stillen Winkel im Gschnitzthale beschäftigt habe.

Mit herzlichen Grüßen

Kerner.

Wien, 6. Februar 82.

Hochgeehrter Herr und Freund!

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Die Cent. III & IV der Fl. exs. Austr.-Hung. sind fertig und wird das Packet in circa 14 Tagen in Ihren Händen sein.

Es soll nun die erste Jahreslieferung, bestehend aus Cent. I—IV an alle größeren botanischen Museen dieß- und jenseits des Oceans versendet werden.

Darf ich hiebei Ihre Hülfe in Anspruch nehmen!

Meine Bitte ginge dahin, daß Sie die große Freundlichkeit haben, ein hier in Wien in Druck zu legendes englisches Schreiben zu verfassen, in welchem gesagt wird, daß vom botan. Museum der k. k. Universität in Wien dieses Exsiccaten-Werk herausgegeben wird, daß von demselben in ununterbrochener Folge jährlich 4 Centurien mit beigegebenem Text erscheinen und daß sich das botan. Museum der Wiener Universität beehrt, ein Exemplar dieses für floristische Studien unentbehrlichen Exsiccaten-Werkes dem betreffenden Institute respective der betreffenden Persönlichkeit zuzusenden, in der Voraussetzung, daß von dem betr. Institute oder dem betr. Botaniker als Aequivalent Beiträge für die Sammlungen des botan. Museum der Universität in Exsiccaten, eventuell auch in Früchten für die karpolog. und Hölzer für die dendrolog. Sammlung zurückgesendet werden. — Vielleicht finden Sie es angezeigt, auch noch andere Bemerkungen in diese Zuschrift anzubringen.

Eine zweite Bitte geht dahin, daß Sie die Güte haben, uns die Adressen jener botan. Institute und jener hervorragenden Botaniker mitzutheilen, von welchen Sie glauben, daß an dieselben eine Zusendung angezeigt wäre, d. h. daß ein Aequivalent zu erwarten sei.

Die dritte Bitte endlich besteht darin, daß Sie so gütig sein möchten, uns auch anzugeben, in welcher Weise wir die Zusendungen ausführen sollen, ob durch die Post oder durch die Gesandtschaften oder auf andere Art.

In allen diesen Dingen bin ich selbst sehr schlecht bewandert und ich wüßte keinen anderen, der gerade dießbezüglich besser versirt wäre wie Freund Keck! Dieser Umstand und die große Freundlichkeit, welche Sie mir stets bewiesen und mit der Sie die Bestrebungen: das Wiener

botan. Museum zu einer botan. Musteranstalt zu machen, unterstützt haben, geben mir den Muth, diese Bitten an Sie zu stellen.

Da das Herbarium, welches bisher alle Schränke des bot. Museums füllte, in das neue naturhistorische Hof-Museum übertragen wird, zum größeren Theile bereits aus unserem Museum entfernt ist, ist es unsere Aufgabe, ein ganz neues Herbar anzulegen. Es sind uns daher alle Zusendungen von Pflanzen für dieses Herbar von Seiten ausländischer Museen und ausländischer Botaniker erwünscht, besonderen Werth aber legen wir natürlich auf schon determinirte Pflanzen, da bei den vielen Arbeiten niemand am Museum die Zeit findet, exot. Pflzn. zu determiniren.

Es sind uns Phanerogamen wie Kryptogamen willkommen.

Ich glaube eben mit der Herausgabe der Fl. exs. Austro-Hung. zwei Fliegen auf einen Schlag zu treffen, einmal die Österr. und Ungar. Botaniker zu eifriger Durchforschung des Inlandes anzuregen und die Basis für eine kritische „Flora Österreich-Ungarns" zu liefern und zweitens ein Tauschmaterial herzustellen, für das wir als Aequivalent in kurzer Zeit ein Herbar zusammenbekommen.

Mit den besten Grüßen und dem Ausdrucke ausgezeichneter Hochachtung ergebenst

Kerner.

31.

F. von Mueller an Kerner.[70])

28. August 1880.

Sie haben mich zum Dank verpflichtet, edler Herr, durch Ihre gütige Mittheilung über die ächte Lobelia quadrangularis, welche nach der freundlichst angefertigten Skizze mit L. purpurascens zusammenfallen müßte, u. wodurch meine erste Ansicht, daß die ähnliche Art von N. W. Australien (L. humistrata) verschieden sei, nun gerechtfertigt wird.

So stellen sich allerlei Berichtigungen für die Flora Australiens heraus, z. B. daß Leea sambucina unseres 5ten Continents nicht die gewöhnliche Pflanze Indiens ist, sondern wie Mr. C. B. Clarke vermutet, wohl mit Leea rubra Blume zusammenfällt. Benthams Leptorhynchus linearis ist auch nicht die Pflanze Lessings, welche nur eine Form von L. squamatus ausmacht, sondern L. nitidulus D. C., wie ich bereits im Jahre 1854 nachwies.

Von Lobelia purpurascens habe ich vor sehr langer Zeit ein Lithogramm gegeben (Platte 50), welches in der Flora Austral. übersehen ist. Bauer scheint selbige weiter nördlich gefunden zu haben, als seither bekannt wurde.

Es freut mich, daß Sie meine Museum-Sammlungen durch Ihre öster-

reichischen Lieferungen bereichern wollen, wodurch namentlich kritische Arten sicherer in meiner Anstalt ihre Vertretung finden werden. Meine Sammlungen europäischer Pflanzen sind ziemlich vollständig in Arten, aber nicht immer in Formen-Reihen.

A. de Candolle hat in seiner „Phytographie" meines Museums keine Erwähnung gegeben, u. doch rechne ich etwa 300,000 Exemplare (aus fast allen Weltgegenden) zu besitzen, die, konservativ betrachtet, immerhin 50,000 Arten repräsentieren mögen. Ich werde bereitwillig einen Gegendienst von hier für Ihre gütigen Beiträge liefern.

Mit Ehrerbietung der Ihre

Ferd. von Mueller.

29. Juli 1894.

Es ist mir eine große Freude, zu vernehmen, hochgeehrter Herr Hofrath, daß die große Todea lebend bei Ihnen ankam,[71]) durch die Fürsorge des Marine-Stabsarztes Dr. Kugler, welchem prächtigen Manne ich auch meinerseits den besten Dank für seine Mühe durch Sie erstatten möchte. Ich bin um so froher, da ich durch diesen dauernden Beitrag zu Ihren Gewächshaus-Pflanzen nun doch auch etwas aus meiner Schuld bei Ihnen komme. Seit mehreren Jahren sind die Finanz-Verhältnisse der Colonie ja auch so sehr bedrückend für meine Anstalt gewesen, so daß ich keinen Sammler mehr im Felde halten konnte, und daher auch keiner Herbarium-Pfl. zum Vertheilen habhaft wurde. Die typische Sammlung, welche den Formen-Kreis der Arten und deren Verbreitung darlegt, ist an überschüssigen Exemplaren fast gar nichts darbietend. Ich werde aber doch auch bei Ihnen wie bei einigen anderen bot. Creditoren durch besondere Anstrengung das Schuldmaß bald zu verringern suchen. Ihre Pracht-Sammlung der österreichischen Pfl. ist unter dem vorzüglichsten, welche dem Publikum hier in meinen 2 Herbarium-Sälen gezeigt wird.

Mittel für lithographische Werke sind in dem Departement auch nicht mehr da, so daß ich einstweilen weder an Ihre Akademie noch an Sie, noch an Herrn Dr. G. Beck[72]) neue Publikationen senden kann. Aber die 9te (wieder erweiterte) Ausgabe der Select. plants wird zeitig 1895 erscheinen u. soll Ihnen dann auch wieder zugehen. Ich besitze Ihr herrliches Werk, „Das Pflanzenleben", u. freue mich, daß es nun auch englischen Lesern u. Studirenden zugänglich wird.

Sie ehrend, der Ihre

Ferd. von Mueller.

32.

E. Richter an Kerner.[73])

Graz, 12. April 1888.

Hochgeehrter Herr!

Empfangen Sie meinen besten Dank für die freundl. Zusendung Ihres höchst interessanten u. speziell für mich ebenso wichtigen als lehrreichen Aufsatzes über die Diluvialflora.

Anläßlich meiner Gletschervermessungen hatte ich wiederholt Gelegenheit, den Proceß der Wiedereroberung des vom Eise verlassenen Gebietes durch die Pflanzenwelt zu beobachten. Ich war im Allgemeinen erstaunt über das rasche Tempo dieses Vorganges, indem an einzelnen Stellen schon nach 30 Jahren die Grenze des alten und neuen Rasenteppichs zweifelhaft geworden war. Am Schlattenkees sah ich im verflossenen Sommer Moränen, welche aus den 20ger Jahren stammen mit vollkommen consolidirtem Polsterrasen bewachsen. Auf dem Gebiet, das der Suldengletscher während des, bekanntlich genau beglaubigten Vorstoßes von 1817—18 innehatte, das also jedenfalls nicht über 60 Jahre eisfrei ist, standen schon 1884 ganz stattliche Fichten u. Lärchen von mehreren Metern Höhe. An einem bequem zugänglichen und jeden Sommer längere Zeit beobachteten Gletscher wie an der Pasterze oder dem Rhonegletscher müßte sich die Sache ja leicht systematisch studieren lassen. Gerade auf der Margeritze ist mir der Reichtum der Flora bei kaum mehr als 10jähriger Befreiung vom Eise sehr aufgefallen.

Ihr Herr Sohn, Dr. Fritz K., war so freundlich, mir seinen Aufsatz über die Schneegrenze zuzusenden. Ich habe ihn dann über eine abweichende Auffassung meinerseits verständigt, jedoch noch keine Antwort auf meine Anfragen erhalten. Sollte mein Brief nicht an seine Adresse gelangt sein, so will ich hiermit meinen Dank für die freundl. Zusendung wiederholt haben.

Hochachtungsvoll ergeben

Dr. E. Richter.

Sehr geehrter Herr Hofrath!

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Bevor ich auf die Sache selbst eingehe, muß ich mir aber noch die Bemerkung erlauben, daß Sie mir Unrecht thuen, wenn Sie annehmen, daß ich Ihre „älteren Aufsätze“ nicht kenne. Ich kenne dieselben im Gegentheile nahezu seit ihrem Erscheinen. Der Zeitraum, seit welchem ich mich mit den Alpen beschäftige, beträgt nun ebenfalls nahezu 20 Jahre. Wenn ich also den von Ihrem Herrn Sohne ausgesprochenen Anschauungen über

die Schneeverhältnisse des Hochgebirges entgegentrete, so geschieht das auf Grundlage eigener Studien und Beobachtungen, welche ich natürlich nicht mit der Ausdehnung und Intensität der Ihren in Vergleich stellen kann und will, über deren Richtung und Charakter Sie sich aber demnächst in meinem bereits größtenteils gedruckten Buch „Die Gletscher der Ostalpen" Einsicht verschaffen können. Ich habe für dieses Buch sämmtliche Gletscher der Ostalpen planimetrisch vermessen und auf den Originalaufnahmen in 1:25000 ihre Höhenverhältnisse genau untersucht, und bin dabei über die Höhe der „klimatischen" Schneegrenze — d. h. die Höhe der supponirten horizontalen Fläche, bei der die Sommerwärme nicht mehr ausreicht, den Winterschnee zu beseitigen — zu Ergebnissen gekommen, welche von denen Ihres Herrn Sohnes so abweichen, daß ich den Widerspruch lieber sofort aufdeckte, als darauf wartete, bis ein Recensent meines Buches dieß thut.

Diese Abweichungen beziehen sich übrigens nicht auf die relative Höhe der Schneegrenze in den verschiedenen Theilen der Alpen. Auch meine Studien haben mich zu dem Resultate geführt, daß sich im mittleren Tirol eine Insel sehr hohen Standes der Schneegrenze vorfindet, welche ihren Mittelpunkt in der Nähe der Etschquelle oder vielleicht besser im oberen Vintschgau besitzt, so daß nicht bloß gegen Osten u. Norden, sondern auch gegen Süd u. West ein Absinken der Schneegrenze stattfindet, und die Vorarlberger Voralpen (Silvretta) ebenso auch der Adamellostock tiefere Schneegrenze haben, als das Innere und die südlichen Verzweigungen der Oetzthalergruppe. Am tiefsten liegt die Schneegrenze nach meinen Beobachtungen in den Gasteiner Tauern und in den Kalkalpen von Salzburg u. Oberösterreich. Die mir von Ihnen mitgeteilten, noch ungedruckten Daten sind mir eine sehr werthvolle und erfreuliche Bestätigung, daß auch ich richtig gesehen habe, und beruhigen mich dadurch auch über die Brauchbarkeit der von mir angewandten Methoden.

Um nun auf den Kern des Streitpunctes einzugehen, so giebt mir Ihr geschätztes Schreiben die Gewißheit, daß ich den Aufsatz Ihres Sohnes nicht mißverstanden habe, wenn ich den Eindruck erhielt, daß bei seiner resp. Ihrer Auffassung der Schneegrenzhöhen die Existenz der Gletscher vollkommen unerklärlich bliebe, da Schneeansammlungen solcher Ausdehnung in freier Lage, ja in Südexposition doch nicht blos Ergebnisse der orographischen Begünstigung (nach Ratzels [Leopoldina 1886. No. 19] Terminologie) sein können. Wie nun dieses Rätsel lösen? Schon aus dem Briefe Ihres Herrn Sohnes habe ich ersehen, daß er die Ansicht theilt, welche J. Payer wiederholt ausgesprochen hat (— sie dürfte wohl kaum von ihm stammen —), die Gletscher erhielten sich durch einen von der Eiszeit herstammenden Kälterest, oder wie Sie es allgemeiner

ausdrücken, „bei den jetzigen klimat. Verhältnissen würden sich die Gletscher nicht von Neuem bilden, wenn sie nicht schon vorhanden wären.“

Dieser Ansicht kann ich mich nun absolut nicht anschließen, und halte sie, nach Besprechung mit verschiedenen Fachleuten und speziell Physikern für nicht zutreffend. Schon als ich im Jahre 1873 eine kleine Schrift über die Gletschererscheinungen im Allgemeinen veröffentlichte, habe ich mich mit ihr beschäftigt. Ich halte sie widerlegt 1. Durch die außerordentliche Sensibilität der Gletscher für klimatische Schwankungen. 2. Durch die allgemeine Betrachtung, daß es nicht vorstellbar ist, wie bei einer solchen Selbsterzeugung oder Forterhaltung der Gletscher das Gleichgewicht aufrecht erhalten bleiben konnte. Entweder mußten sie sich fortwährend vergrößern oder schließlich doch verschwinden.

Wenn ich also dieser Erklärung nicht beitreten kann, was bleibt mir sonst übrig, als anzunehmen, daß Ihre Beobachtungen, wenigstens was die Höhen über 3000 m betrifft, nicht die Tragweite haben können, welche Sie ihnen zuschreiben, d. h. zwar für steile Gehänge, nicht aber für die supponirte horizontale Fläche gelten? Denn die Gletscher sind einmal da und wollen erklärt sein. Ich schließe aus Erscheinungen, wie die durch die nebenstehenden Zeichnungen dargestellten,[74]) daß im Stubay die Schneegrenze (es ist immer die klimatische nach der Definition Ratzels gemeint, also die für die horizontale Fläche geltende) zwischen 2800 u. 2900 m laufe. Wie sollte sonst eine so wenig geneigte und so stattliche Firnfläche von 380 ha zu Stande kommen? Nach eingehenden Untersuchungen glaube ich nämlich annehmen zu dürfen, daß das Verhältniß des Sammelgebietes zum Schmelzgebiet bei Gletschern gewöhnlich wie 3:1 steht.

Wenn nun thatsächlich auch auf so wenig geneigten Flächen, wie z. B. dieses Firnfeld des Winnebachgletschers sie besitzt, und nicht blos auf steilen Gehängen alle Jahre die „normale Schneedecke“ bis 3200 od. 3400 m hinauf verschwinden soll, so muß man zur Erklärung des Bestandes der Gletscher zu ganz anderen Hypothesen greifen. Derjenige, dem aber diese Hypothesen nicht annehmbar erscheinen, wird lieber annehmen, daß Ihre Beobachtungen zwar für Lehnen, nicht aber für flachere Formen gelten.

So scheint mir die Controverse zwischen uns zu stehen: in allem übrigen betrachte ich, wie sich von selbst versteht, Ihre Beobachtungen u. deren überaus sorgfältige u. vielseitige Bearbeitung durch Ihren Herrn Sohn für eine höchst werthvolle Bereicherung unserer Kenntnisse.

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

E. Richter.

Graz, 15. Mai 1888.

Sehr geehrter Herr Hofrath!

Ich bin Ihnen aufrichtig dankbar für die liebenswürdige und loyale Art, in der Sie meinen Brief aufgenommen und beantwortet hatten. Bei einer wissenschaftlichen Controverse, die in dieser Tonart geführt wird, braucht man sich nur den Kopf und nicht auch die Galle anzustrengen, und es kann nur die Sache gewinnen, ohne daß die Personen Nachtheil haben, sei nun der Ausgang des Streites welcher immer. Da ich ohnedies noch ein Referat über den bewußten Akademieaufsatz für die Mitth. des Alpenvereins schuldig bin, werde ich die Gelegenheit benutzen, dem Publicum unter Bezug auf Ihre und Ihres Herrn Sohnes Briefe den Stand der Frage darzulegen, wodurch meine Recension in Petermann ihre Erläuterung erfahren wird. Zuvor werde ich den Aufsatz nochmals genau durcharbeiten; vielleicht kommt doch ein Modus heraus, Ihre Beobachtungen mit der Existenz der Gletscher in Einklang zu bringen, ohne daß man zu jener Hypothese Zuflucht nehmen müßte, die mir schon wegen der weiten Ferne, aus der man die Erklärung herholen muß, bedenklich erscheint.

Jedenfalls kann es der Erkenntniß dieses interessanten Phaenomens nur den größten Nutzen bringen, wenn eine von der bisherigen Auffassung so sehr abweichende Anschauung, gestützt auf so eingehende und sorgfältige Beobachtungen wie die Ihren, zur Discussion gestellt wird.

Mit der Versicherung meiner besonderen Verehrung bin ich Ihr hochachtungsvoll ergebener

E. Richter.

33.

Neumayr an Kerner.[75])

Wien, 1. 5. 88.

Verehrtester Herr Hofrath!

Empfangen Sie meinen besten Dank für die freundl. Zusendung Ihrer überaus interessanten Abhandlung, die gerade für uns Geologen so wichtig ist. Wir erhalten eine ausgezeichnete Parallelerscheinung zu dem Vorkommen der zahlreichen osteuropäischen und westasiatischen Steppensäugethiere im Diluvium des westl. Europa, z. B. der Saiga-Antilope, des Steppenmurmelthieres und der zahlreichen anderen Nagethiere desselben Charakters. Dieselbe Bedeutung hat das Vorkommen einer Reihe heute dem Osten angehöriger Süßwasserconchylien, wie Paludina diluviana, Lithoglyphus naticordus, Dreyssena polymorpha, in den westlichen Diluvialbildungen und manches andere.

Allerdings sind wir mit der Bestimmung des Alters der Ablagerung, in welchem diese Fossilien vorkommen, noch vielfach im Unklaren. Sicher ist, daß ein Theil derselben in Norddeutschland interglacialen Alters ist, andere scheinen während der letzten Vereisung in den eisfrei gebliebenen Gebieten gelebt zu haben, wieder andere nach der letzten Vereisung noch vorhanden gewesen zu sein. Es ist aber noch sehr viele Arbeit nöthig, ehe wir durch unmittelbare geol. Beobachtung zu größerer Sicherheit gelangen. Vor allem wird man nun in den Alpen nach weiteren Lagerstätten aquilonarer Pflanzentypen in den postglacialen Ablagerungen suchen müssen.

Mit ausgezeichnetster Hochachtung Ihr

ergebener M. Neumayr.

34.

Friedrich Ratzel an Kerner.[76])

Leipzig, 24. 7. 89.

Hochgeehrter Herr College!

In Ihrer Arbeit über die Temperaturzunahme mit der Höhe (Z. d. österr. G. f. Meteor. V.), welche ich mit einem wahren Genuß gelesen und durchstudiert habe, finde ich S. 581 eine Erklärung der Wärmequelle, die für diese Erscheinung in Anspruch genommen werden könnte. Sie erinnern an die Condensationswärme, welche bei der Rauchfrostbildung frei werden muß. Darf ich fragen, ob Sie diese Anschauung später eingehender begründet haben? Oder ob einer Ihrer Schüler solches versucht hat? Diese Wärmequelle, wie überhaupt die ganze Wärmesumme, welche aus allen meteorischen Condensationsvorgängen sich ergeben muß, ist so wenig beachtet, daß ich sehr gespannt wäre, zu hören, ob Ihr Gedanke weitere Verwerthung gefunden hat.

Indem ich die Gelegenheit benütze, Ihnen, hochgeehrter Herr College, für zahlreiche Anregungen zu danken, welche Ihre biogeographischen Arbeiten mir geboten haben und bieten, zeichne ich mit besonderer Hochachtung als Ihr ganz ergebener

Friedrich Ratzel.

35.

Menyhárth an Kerner.[77])

Hochwohlgeborner Herr Hofrath!

Die letzten Vorgänge an unserem Zambesi hier zwingen mich, eine Frage zu wagen, die sonst indiscret wäre. Es wurden von aufständischen

Negern mehrere Postsendungen, die von Europa etwa in den Monaten April—August abgingen, verbrannt. Ich fürchte nun, daß etwa einige Briefe von Ihnen Herr Hofrath oder von anderen meinen botanischen Freunden auf diese Weise zu Grunde gingen. Ich bin seit längerer Zeit ohne Nachrichten. Ich erhielt nur einmal d. Separatabdruck unserer wenigen Laubmoose von H. C. Müller, für welche ich verbindlichst danke.

Haben Sie, Herr Hofrath, meine 3 Briefe erhalten? einen mit dem „Vorwort", einen mit Kigelia, und einen dritten kurzen Brief?

Was ist das Resultat meiner Bittschrift an die Akademie? und die Universität — ist sie freigebig gewesen?

Ich habe eine Sammlung von 150 Holz-, Strauch- und Lianenproben: dendrologische Sammlung, mit gleichgeschnittenen Holzstücken, so daß die Rinde, Quer- und Längsschnitt sichtbar sind — wie könnte man eine solche Sammlung in Europa verkaufen, ungefähr um welchen Preis? Ich frage Sie darum, weil meine eigenen Ausgaben bei einer solchen Sammlung nicht unbedeutend sind. Ich habe — mit 2—3 Ausnahmen — überall die Negernamen und die wissenschaftliche Bestimmung kann ich später ziemlich genau geben. Mit großen Schwierigkeiten kämpfte ich bei der Anlegung einer solchen Sammlung, denn meine schwarzen Botaniker spazierten öfters Wochen lang in der Wildnis herum und schließlich kamen sie mit 2—3 Arten zurück, die für die Sammlung tauglich waren. Natürlich müßten die Porto-Kosten die Abnehmer tragen.

Ich habe auch eine ethnologische Sammlung, ungefähr 200 Nummern, mit ziemlich genauen Bestimmungen und mit den Negernamen. Was wäre der Wert einer solchen Sammlung in Europa? Es sind dabei Gegenstände (einige), für welche ich hier 4—9 Gulden gezahlt habe. Das Porto wäre bei diesen bedeutender, weil manche, wie z. B. die Kriegstrommel, recht voluminös sind.

Ich schicke d. einzige Moos, das sich jetzt findet, mit einem schönen Gruß an Herrn Dr. C. Müller.

Meine Gesundheit ist ziemlich hergestellt. Ich wünsche Ihnen auch H. Hofrath und Ihrer lieben Familie die beste Gesundheit und ein recht gutes glückliches Leben.

Mit vielen Grüßen an meine Freunde und Kollegen.

Empfangen Sie die Versicherung meiner aufrichtigsten Hochachtung, mit der ich zeichne

Ew. Hochwohlg. ergebenster

Lad. Menyhárth S. J.

Boroma, via Quelimane, Afrika-Oriental. 1893, 6. Okt.

36.

Gräfin Belcredi-Welden an Kerner.[78])

Wien, den 16. 5. 92.

Euer Hochwohlgeboren

sage ich meinen allerherzlichsten Dank für die ebenso liebenswürdige, wie sinnige Blumenspende, mit der Sie mich heute erfreut haben. Ich war von Ihrer freundlichen Erinnerung an meinen vorjährigen Besuch in Ihrem schönen Garten wirklich gerührt, und käme wohl am liebsten selbst wieder, Ihnen zu danken und mich am blühenden Cytisus Weldenii zu erfreuen, leider bin ich schon seit Wochen so leidend, daß nichts zu unternehmen ist, und ich nur hoffen kann, daß der endlich heranrückende Sommer wieder einige Winterschäden ausgleichen wird.

Meinen herzlichsten Dank wiederholend, bleibe ich mit größter Hochachtung, geehrter Herr Hofrath, Ihre ergebene

Anna Belcredi-Welden.

37.

Pfitzer an Kerner.[79])

Heidelberg, 24. Februar 1893.

Hochgeehrter Herr Hofrath!

Verzeihen Sie, daß ich mir erlaube, eine Anfrage an Sie zu richten. Bei meinen Studien über die Orchideen hatte ich den Wunsch, die so complicirt gebauten Blüthen möglichst unverändert trocken aufbewahren zu können und es hat sich hieraus ein allgemeines Verfahren in dieser Richtung entwickelt, welches in Deutschland bereits fabrikmäßig ausgeübt wird und welches auch für Oesterreich-Ungarn patentiert ist.

Es muß nun vor dem 26. März dieses Verfahren in Ihrem Lande ausgeführt werden und habe ich die Wahl, dies durch meinen Patentanwalt machen zu lassen oder es in den Dienst der Wissenschaft zu stellen. Wenn es für den k. botanischen Garten und das Museum der Universität Ihnen erwünscht wäre, möchte ich — natürlich ohne Entschädigung — Ihnen das Verfahren mittheilen und könnte dasselbe dann für wissenschaftliche Zwecke so lange bei Ihnen verwendet werden, bis sich etwa ein Patentkäufer findet, dessen Zustimmung dann zur weiteren Benutzung nötig wäre. Ich würde nur die Bedingung stellen, daß das Verfahren sofort zur Ausführung käme, damit der Wiener Agent meinem Patentanwalt die Ausführung vor dem 26. März constatieren kann und daß die conservierten Blüthen im Besitz des Wiener Museums bleiben, sowie daß Sie hochveehrter Herr Hofrath, und der von Ihnen mit der Conservierung

betraute Beamte sich zur Geheimhaltung des Verfahrens verpflichten. Ich würde eine Probe beilegen, wenn ich wüßte, ob das Gesetz die Einführung patentierter Dinge erlaubt, was z. B. in Frankreich streng verboten ist und den Fortbestand der Patente gefährdet. Das Verfahren selbst ist einfach und nicht theuer.

Darf ich Sie bitten, diese Belästigung zu entschuldigen und mir Ihre Entscheidung baldigst mitzutheilen.

Mit vorzüglicher Hochachtung ergebenst

E. Pfitzer.

38.

Ferdinand Cohn an Kerner.[80])

Breslau, den 10. Dezember 1894.

Hochgeehrter Herr College!

Auf den freundlichen Brief, den ich soeben erhalten, will ich umgehend zunächst meine Bereitwilligkeit aussprechen, den Nekrolog für Pringsheim zu übernehmen. Ich war ja sein ältester Freund, fast ein halbes Jahrhundert, seit unserer Berliner Studentenzeit, mit ihm verbunden, und alljährlich mit ihm längere oder kürzere Zeit zusammengekommen. Noch 14 Tage vor seinem Tode waren wir zufällig in Berlin und nahmen an dem letzten Diner theil, das Pr. zu Ehren von Strasburger gab, und zu dem er die wenigen, gerade in Berlin anwesenden Botaniker, Urban und Ascherson geladen hatte. Wir waren noch ganz vergnügt, als wir aber 2 Tage später uns von ihm verabschiedeten, fanden wir ihn leidend; doch betrieb er noch mit großem Eifer seine Reise nach Wien. Dazu kam er freilich nicht mehr; es trat zu Herzschwäche eine Lungenentzündung, und wir konnten nicht lange darauf nur an seiner Beerdigung Theil nehmen, zu der auch Pfeffer und Vöchting gekommen waren. Mit Pringsheim hat Berlin einen Mittelpunkt verloren, da in seinem Hause alle Botaniker des In- und Auslandes, die nach Berlin kamen, die gastfreundlichste Aufnahme fanden; gerade darin ist er unersetzlich.

Auch wir hatten die Absicht, nach Wien zur Naturforscherversammlung zu kommen; ich selbst hatte ja als Anfänger an der Versammlung von 54 Theil genommen, die mir unvergeßliche Erinnerung zurückgelassen, und fühle mich in Wien, wo ich alljährlich ein Paar Tage im Kreise nächster Verwandter verlebe, so heimisch. Aber wir hatten diesmal unsere Ferienreise nach dem Norden, Dänemark, Norwegen, Schweden, gerichtet, letztere beiden Länder zum ersten Male besucht, und waren eben nach Haus zurückgekehrt; so konnten wir uns nicht entschließen, sogleich wieder in den Trubel einer großen Versammlung uns hineinzubegeben.

Jetzt bedaure ich dies um so mehr, als ich von allen, die ich nach ihrer Rückkehr aus Wien gesprochen, sehr befriedigte Berichte hörte; nach den Referaten in dem Bot. Central-Blatt muß die wissenschaftliche Theilnahme eine ganz außergewöhnlich reichhaltige gewesen sein.

Richtig mag es wohl sein, daß die Naturforscherversammlung heut nicht mehr die Lebenskraft hat, wie vor 40 Jahren; die unglückliche Idee, dieselbe durch Umwandlung in eine Gesellschaft mit Jahresbeiträgen zu verjüngen, die Virchow „invita Minerva" durchgesetzt, wird sie vermutlich zu Tode curiren; alle Specialfächer halten jetzt ihre besonderen Versammlungen, auch die Deutsche botan. Gesellschaft war im vorigen Jahre in Nürnberg nur mit Mühe von einer Secession zurückgehalten; schließlich wird sie wahrscheinlich auch Sonderbündlerei treiben. Ich fürchte, in Lübeck wird es auch nicht viel besser werden; wenn auch kleinere Versammlungen in kleineren Städten gewöhnlich gemüthlicheren Fortgang nehmen, als die Riesenversammlungen in den Weltstädten. Die Ärzte in Rom und Budapest waren sehr unzufrieden; in dieser Beziehung haben sich die Geschäftsführer der Wiener Versammlung sicher allgemeine Anerkennung erworben.

Ihre Wahl zum Präsidenten der D. B. G. hat auch im Reich allgemeine Sympathie gefunden; sie ist das hochgehaltene Symbol dafür, daß die deutsche Wissenschaft durch die schwarzweißen und schwarzgelben Grenzpfähle sich nicht absperren läßt. Daß die Verfassung der D. B. G. etwas auf Berlin zugeschnitten ist, lag an der Art ihrer Entstehung, in der Sache selbst ist kein zwingender Grund dafür. Vermuthlich wird Ihr Amt Sie jetzt ab und zu nach Berlin führen, und daran knüpfen wir Breslauer Botaniker, und ganz besonders meine Frau und ich, die Hoffnung, daß Ihr Weg Sie auch einmal über Breslau führen wird; es würde uns eine Freude sein, Sie hier in unserem Kreise zu begrüßen.

Mit freundlicher Empfehlung ergebenst

Ferdinand Cohn.

39.

Kerner an Degen.[81])

27. Januar 1894.

Hochgeehrter Herr und Freund!

Mitte Dezember reiste ich zum Besuche meiner Tochter und meines Schwiegersohnes[82]) nach Prag, fühlte schon während der Fahrt die Symptome eines Fiebers auftreten und mußte mich in Prag sogleich zu Bett legen. Nachdem am 5ten Tage das Fieber aufgehört hatte, reiste ich — obschon noch recht elend — nach Wien zurück, war aber hier noch 14 Tage

krank. Endlich wollte ich meine Vorträge eben wieder aufnehmen; aber schon nach 2 Tagen mußte ich mich wieder zu Bett legen und bin erst seit letzten Dienstag soweit hergestellt, daß ich die dringendsten Arbeiten aufnehmen kann.

Ich erzähle Ihnen diese Krankengeschichte, um zu erklären, wieso es gekommen ist, daß ich Ihnen für die prächtige wertvolle Sendung, mit der Sie mich in so liebenswürdiger Weise wieder beschenkten, bis heute noch nicht gedankt habe. Ich habe nur den dringenden Wunsch, daß Sie mir angeben, in welcher Weise ich mich zu revangieren im Stande wäre.

Mit den besten Grüßen von mir und meiner Frau an Sie und Ihre verehrte Frau Gemahlin Ihr ergebener Kerner.

Darf ich Sie im Tausch gegen meine Photographie um die Ihrige bitten?

Prag, 14. Juli 1895.

Geehrtester Freund!

Durch Ihren liebenswürdigen Brief vom 7. d. M. haben Sie mich nicht nur überrascht, sondern in die größte Verlegenheit gebracht. Wie soll das Botan. Museum für so viele Centurien der schönsten und seltensten Pflanzen ein Aequivalent biethen? Wenn wir uns auch die nun in rascher Folge erscheinenden Centurien der Flora Austro-Hungarica Ihnen fortan in je zwei Exemplaren zu senden verpflichten, so ist dies doch kaum ein Ersatz für diese Banater, die noch dadurch an Wert außerordentlich gewinnen, daß sie kritisch bestimmt und bearbeitet sind und daß man aus jenem Gebiete so schwer etwas Ordentliches bekommt. Besten und herzlichsten Dank!

Meine Frau ist vorgestern von Wien nach Tirol und ich gestern hieher nach Prag gereist, von wo ich Ihnen diese Zeilen schreibe. Ich halte mich aber hier nur wenige Tage auf und gedenke schon in der nächsten Woche in unserem Buen Retiro einzutreffen. Wahrscheinlich bleiben wir heuer bis Anfang October dort. Machen Sie und Ihre liebenswürdige Frau Gemalin uns die Freude und besuchen Sie uns dort! Schon um die Überzeugung zu gewinnen, daß die Blütenpracht der Stauden in den Centralalpen der von Ihnen mit solcher Begeisterung geschilderten Staudenflora in den Bergen des Banates doch nicht viel nachsteht. Sie sehen ich bin in Folge Ihrer Schilderung in Ihrem Briefe ganz eifersüchtig geworden.

Von größtem Interesse war mir die Mittheilung über die Verbreitung der Prangos-Früchte. Ich werde dieselbe mit Ihrer Erlaubniß in der 2. Auflage des Pflanzenlebens verwerten.

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Kerner.

Trins 31. Juli 95.

Geehrter Herr und Freund!

Mit großer Freude haben wir aus Ihrem gestern erhaltenen Briefe die Zusage Ihres Besuches entnommen. — — Allerdings dürfen Ihre Frau Gemahlin und Sie sich keine großartigen sondern recht bescheidene Räume vorstellen. Das Thal, in dem wir hausen, liegt außerhalb des großen Touristenzuges, was zum Teile dadurch begründet ist, daß durch das Thal keine Straße zieht und man nur zu Fuß das Dorf Trins, in dessen Nähe unser bescheidenes Heim liegt, erreichen kann. Es ist übrigens in der Eisenbahnstation Steinach Vorsorge getroffen, daß das Gepäck sofort nach der Ankunft ins Thal hereingetragen wird. Von Steinach nach Trins ist es ungefähr eine Stunde und der Weg ist nicht zu fehlen.

Mit den besten Empfehlungen an Ihre Frau Gemahlin und mit den freundlichsten Grüßen von meiner Frau und mir Ihr ergebener

Kerner.

30. November 95.

Hochgeehrter Freund!

Dienstag, den 3. XII. habe ich Vormittags in der $^1/_2$ Stunde von hier entfernten Universität zwei Vorträge, den einen von 8—9, den zweiten von 9—10 Uhr. Ich komme von diesen Vorträgen ungefähr um 11 Uhr nach Hause. Nachmittags habe ich in der Universität von 3—6 Uhr 11 Rigorosen und Abends von $^1/_2$8—9 Uhr einen populären Vortrag in dem nahezu eine Stunde entfernten Unter-Meidling, zu dem ich von hier um $^1/_2$7 Uhr wegfahren muß.

Von 11—1 Uhr stehe ich mit Vergnügen zur Verfügung. Die Zeit von 6—$^1/_2$7 Uhr Nachmittags ist unsicher, weil ich von der Universität auf den Rennweg ungefähr $^1/_2$ Stunde brauche und nicht selten in der Universitätskanzlei mich länger verhalte.

NB. Übrigens könnte ich es immerhin so einrichten, daß ich sicher von $^1/_4$ über 6 bis $^3/_4$7 zu Hause bin, indem ich nach Unter-Meidling um $^1/_4$ Stunde später wegfahre.

Mit den besten und herzlichsten Grüßen Ihr ergebenster

Kerner.

12. 3. 96.

Lieber Freund!

Meinen besten Dank für Ihr liebenswürdiges Schreiben und zugleich den Ausdruck meiner Freude, daß Sie die Stelle als Leiter der Samenkontrollstation übernommen haben. Man hätte keine bessere Wahl treffen können. — — Ich glaube, daß Sie in dieser Stellung viel Gutes für Ungarn wirken können und wirken werden.

Das botan. Museum hat eine sehr große karpologische Sammlung

und in dieser viele Doubletten. Dieselben stehen zu Ihrer Verfügung und könnten einen guten Grundstock oder wenigstens eine wertvolle Ergänzung einer karpologischen Sammlung der Samenkontrollstation bilden.

— — — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Ich stecke mitten in der 2. Auflage des „Pflanzenlebens", von dem das 1. Heft bereits erschienen ist. Ich theile Ihnen das mit, daß Sie mir verzeihen, daß ich Ihr Schreiben solange unbeantwortet ließ und mich auch heute so kurz fasse. Mit den allerbesten Grüßen von Haus zu Haus Ihr ergebener Kerner.

40.

Kerner an Kronfeld.

(Siehe den Faksimile-Brief bei Seite 288.)



Die Platane (der größere Baum) und Robinie vor dem Wiener botanischen Garten. Vgl. S. 64.
Phot. Aufnahme im herbstlichen Laubfall von O. von Wettstein.

XIV. Kapitel.

Verzeichnis der Schriften Kerners.

Mit den Irrtümern der Zeit ist schwer sich abzufinden, und widerstrebt man ihnen, so steht man allein; läßt man sich davon befangen, so hat man weder Ehre noch Freude daran.
(Goethe, Zur Morphologie.)

Das nachstehende Verzeichnis der Publikationen Kerners von 1851 bis 1898 vermag vom Umfang, nicht aber von der Intensität und Tiefe der Lebensarbeit unseres Gelehrten eine Vorstellung zu geben. Charakteristisch ist für Kerner als naturwissenschaftlicher Schriftsteller, daß er, wozu andere dickleibige Bücher brauchen, oft, außer Verhältnis zum Gewicht des Stoffes, auf einigen Blättern mitteilte. Seine berühmten Publikationen „Gute oder schlechte Arten“ (1866), „Können aus Bastarden Arten werden?“ (1871) und die „Geschichte der Aurikel“ (1875) sind dünne Heftchen, aber selbst die so erfolgreiche „Kultur der Alpenpflanzen“ (1864) überschreitet nicht den Umfang einer Broschüre. Kerners impulsive Art ließ ihn bei einem Gegenstande immer nur solange verweilen als unbedingt notwendig, da sich ihm fortwährend neue Probleme aufdrängten. Erreichtes zu verarbeiten schien ihm weniger anstrebenswert, als Neues zu suchen. So kommt es, daß Kerners handschriftlich gebliebenen Notizen beziehungsweise unedierten Abbildungen floristischen, pflanzengeographischen, blütenbiologischen und meteorologischen Belanges — in gewissem Sinne seine „gesammelten Werke“ — erst nach seinem Tode partienweise dem botanischen Publikum zugänglich gemacht wurden oder noch werden.

Die verlockendsten Anträge, Kompendien, Hand- und Lehrbücher zu schreiben, wies Kerner prinzipiell ab. Der Rückblick auf das von anderen Niedergelegte entsprach seiner Eigenart eben weniger als die Vorschau auf die Arbeitsfelder, die er sich selbst eröffnet und durch mühevoll gebahnte Wege dann auch der Allgemeinheit zugänglich gemacht hatte. Materielle Interessen konnten auf Kerners Entschließungen keinen Einfluß üben. Und persönliche Eitelkeit lag ihm so fern, daß er, um nur noch ein Moment zur Zeichnung seiner Persönlichkeit anzuführen, dem Ansuchen Knuths,[1]) sein Porträt für das bekannte Handbuch der Blütenbiologie einzusenden, nicht entsprach, so daß man in dem Werke

vergeblich sein Bild unter den Blütenbiologen sucht. Photographien von Kerner, nach denen seine Verehrer suchten, waren selbst in Wien nicht zu erlangen. Nach vielen Jahren entschloß er sich, auf dringendes Ersuchen seiner Angehörigen, erst anläßlich seines sechzigsten Geburtstages, sich photographieren zu lassen. Dieses die lieben Züge des Meisters prächtig wiedergebende Bild haben wir unserem Buche vorangestellt.

Die Übersicht über Kerner als Autor wird dadurch erschwert, daß einige seiner wichtigsten Schriften in nicht allgemein verbreiteten Organen, so der Österreichischen Revue, der Bonplandia, der Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins u. s. w. erschienen. Seine Anhänglichkeit an Österreich bestimmte Kerner, wichtige Abhandlungen, die so bald nach ihrem Erscheinen bibliographische Seltenheiten geworden sind, in wenig verbreiteten österreichischen Sammelschriften zu veröffentlichen. Seine epochemachende Cytisus-Monographie und seine „Schutzmittel der Blüten gegen unberufene Gäste", die Darwins lebhaftes Interesse weckten, sind wieder Teile von Festschriften. In der englischen Ausgabe ein repräsentables Buch, stellen sich die „Schutzmittel" im deutschen Original äußerlich nur als Sonderabdruck aus einem Sammelbande dar.

In unser beiläufig chronologisch geordnetes Verzeichnis sind nebst den wissenschaftlichen Publikationen Kerners auch dessen größere populäre Aufsätze, soweit sie eine persönliche Note enthalten, aus Tageszeitungen aufgenommen. Absolute Vollständigkeit nach der letzteren Richtung lag uns fern, ebenso haben wir es vermieden, die kaum übersehbaren kleineren Notizen und Referate aus Fachblättern und Tageszeitungen, die durch zwei Generationen Kerner zu ihren geschätztesten Mitarbeitern zählten, zu registrieren. Im Literaturverzeichnis für ihre Flora Tirols verzeichnen Dalla Torre und Sarnthein allein 90 Publikationen A. Kerners, die sich auf dieses Gebiet beziehen. Dabei sind allerdings auch die Aufsätze in Tagesblättern, Korrespondenzen und Notizen berücksichtigt.

* * *

1851.

1. Über die Flora des Donautales von Melk bis Hollenburg. — V. z. b. G.[2]) I.

1852.

2. Über eine neue Weide nebst botanischen Bemerkungen. — V. z. b. G. II.[3])

1853.

3. Die Vegetationsverhältnisse des Erlaftales. — V. z. b. G. III.

1854.

4. Über den Beginn der Weinlese um Mautern nach hundertjährigen Aufschreibungen. — V. z. b. G. IV.
5. Beitrag zur Kenntnis der Flora des Mühlviertels. — V. z. b. G. IV.

1855.

6. Über den Einfluß der Temperatur des Quellwassers auf die im Rinnsale der Quellen vorkommenden Pflanzen. — V. z. b. G. V.
7. Niederösterreichische Pflanzennamen. — V. z. b. G. V.
8. Der Jauerling, eine pflanzengeographische Skizze. — V. z. b. G. V.
9. Die Flora der Bauerngärten in Deutschland. — V. z. b. G. V.

1856.

10. Beitrag zur physikalischen Geographie von Ofen. — Jahresbericht der k. k. Ober-Realschule in Ofen.
11. Der Bakonierwald. – V. z. b. G. VI. In der Festschrift für die Mitglieder der XXXII. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte.

1857.

12. Das Pilis-Vértes-Gebirge. — V. z. b. G. VII.
13. Die Flora der ungarischen Sandheiden. Flora. 1857. Nr. 4.
14. Der Nagyszál, eine pflanzengeographische Skizze. — Ö. B. Z. VII.
15. Beitrag zur Hydrographie von Ofen. — Mitt. der geogr. Gesellsch. Wien. I.
16. Das Hochkar, eine pflanzengeographische Skizze. — V. z. b. G. VII.

1858.

17. Beitrag zur Kenntnis der niederösterreichischen Cirsien. — V. z. b. G. VIII.
18. Phänologische Beobachtungen auf der Margaretheninsel bei Ofen. — V. z. b. G. VIII.[4])
19. Über die Zsombék-Moore Ungarns. — V. z. b. G. VIII.
20. *Salix pentandra* × *alba*. — Ö. B. Z. VIII.
21. Die *Allium*-Arten aus der Gruppe *Conodoprasum*. — Ö. B. Z. VIII.

1859.

22. Über einige in historischer Beziehung interessante Pflanzen der ungarischen Flora. — Ö. B. Z. IX.
23. Bemerkungen über Pflanzen des Bihargebirges. (Anläßlich der Vorlage von Pflanzen, die Kerner von der Biharexpedition einsandte, mitgeteilt von Juratzka.) V. z. b. G. IX.
24. Botanische Streifzüge. Botanische Aufsätze. — Literarischer Teil der Wiener Zeitung 1859 u. ff.

1860.

25. Die Formationen immergrüner Ericineen in den nördlichen Kalkalpen. — Bonplandia.
26. Die landschaftliche Bedeutung der Weiden. — V. z. b. G. X.
27. Niederösterreichische Weiden. — V. z. b. G. X.
28. Die Flora des Göllers. — V. z. b. G. X.
29. Die Flora des Dunkelsteiner Waldes. — V. z. b. G. X.

1861.

30. Zeitliche Umwandlung der Pflanzenformationen. — V. z. b. G. XI.
31. Die Wälder des ungarischen Tieflandes. — Bonplandia.
32. Über V. v. Ebners Aschenanalysen des *Asplenium Serpentini*. — V. z. b. G. XI.
33. Über *Trifolium saxatile* in Tirol. — V. z. b. G. XI.

1862.

34. Das ungarische „Waisenmädchenhaar". — Gartenlaube 1862, SS. 44—46. (Vgl. Kap. XI, S. 203 ff.)
35. — Übersetzt in Vasárnapi ujság ohne Angabe des Namens und der Quelle (Kanitz, Geschichte der Botanik in Ungarn, Hannover 1863, S. 159).
36. Über *Ranunculus cassubicus,* in Niederösterreich aufgefunden. — V. z. b. G. XII.

1863.

37. Über botanische Nomenclatur im allgemeinen und insbesondere jene der *Cytisus*-Sträucher aus der Gruppe *Tubocytisus.* — V. z. b. G. XIII.
38. Der botanische Garten zu Innsbruck. — Separatabdruck aus dem „Tiroler Boten". Innsbruck, Wagners Verlag, 1863.
39. — Zweite umgearbeitete Auflage, ib. 1869.
40. Über das sporadische Vorkommen sogenannter Schieferpflanzen im Kalkgebirge und insbesondere über die Auffindung zweier für die oberösterreichische Flora neuer, sonst nur im Schiefergebirge beobachteter Gewächse im Dachsteingebirge. — V. z. b. G. XIII.
41. Das Pflanzenleben der Donauländer. — Innsbruck, Wagners Verlag. — Angezeigt von Grisebach (Gr.) in den Göttingischen gelehrten Anzeigen, 43. Stück, 28. Okt. 1863. (Vgl. S. 107 ff.)
42. Studien über die oberen Grenzen der Holzpflanzen in den österreichischen Alpen. — Österr. Revue 1863—67. — (Rotbuche, J. 1863, IV. S. 250—261. Fichte, 1864, II. S. 211—224, III. S. 187—200. Zirbe, 1864, VII. S. 196—204. 1865, VII. S. 188—205. Stieleiche, 1867, XI. S. 124—130. XII. S. 147—163.)
43. Über zwei für die tirolische Flora neue Riedgräser. — V. z. b. G. XIII.
44. Nachträge zu C. M. Nendtwichs „Enumeratio plantarum territorii Quinque-Ecclesiensis." — V. z. b. G. XIII.
45. Descriptiones plantarum novarum florae hungaricae et transsylvanicae. — Ö. B. Z. XIII (1863), XIV (1864).
46. Aus dem botanischen Garten in Innsbruck. — Ö. B. Z. XIII, XV. (1863, 1865.)

1864.

47. Reisebericht aus Krain. — V. z. b. G. 1864, S. 78—80.
48. Herbarium österreichischer Weiden. Innsbruck, Wagners Verlag. 11 Decaden. 1863—70.
49. Österreichs waldlose Gebiete. — Österr. Revue I. S. 253—264.
50. Botanische Streifzüge durch Nordtirol. — Österr. Wochenschrift,[5]) 1863—65.
51. Zwei neue Orchideen der niederösterreichischen Flora. — Ö. B. Z. XIV.
52. Eine neue Biatorina aus Ungarn. — Ö. B. Z. XIV.
53. Die Kultur der Alpenpflanzen. Innsbruck, Wagners Verlag.
54. Descriptiones salicum novarum florae tirolensis et helveticae. — Ö. B. Z. XIV.

1865.

55. Die höchst gelegenen Quellen unserer Alpen. — Österr. Wochenschrift, 1865.
56. Gefüllte Alpenrosen und gefülltes Edelweiß. — Ö. B. Z. XV.
57. Die Aufforstung des Flugsandes im ungarischen Tiefland. Österreichische Monatsschrift für Forstwesen (1865) Februarheft.
58. Die hybriden Orchideen der österreichischen Flora. — V. z. b. G. XV.
59. Odontidii species nova. — Ö. B. Z. XV.
60. Dendriten von Schwefelkupfer in vergilbtem Papier. — Sitzungsber. der Akademie der Wiss., Wien. Math.-naturw. Kl., LI. Bd. Erste Abteilung.

SS. 192—194 (mit Bericht von Haidinger, der ebenda SS. 485—490 den zweiten und SS. 493—498,

61. — den dritten Bericht über dasselbe Thema, den letzten wieder nach wörtlich citierter Mitteilung Kerners erstattet). Vgl. Kap. VIII, S. 94 ff.
62. Gute und schlechte Arten. Ö. B. Z. XV, XVI, dann Sonderausgabe, Innsbruck, Wagners Verlag.

1866.

63. Bemerkungen über einige Pflanzen der ungarischen und siebenbürgischen Flora. — Ö. B. Z. XIII.
64. Das älteste österreichische Herbarium. — Ö. B. Z. XVI.
65. Phänologische Studien. — Ö. B. Z. XVI.
66. Descriptiones plantarum novarum. — Ö. B. Z. XVI—XVII. (1866—67).

1867.

67. Die periodisch wiederkehrende Dürre im ungarischen Tieflande und die Mittel, ihre nachteiligen Folgen zu mildern. — Österr. Revue.
68. Botanische Neuigkeiten aus der Gegend von Innsbruck. — Ö. B. Z. XVII. (Aus einem Briefe des Professors Dr. Kerner ddo. Innsbruck 5. Juni 1867 an den Freiherrn von Hohenbühel, gen. Heufler, in Wien, mit Anmerkungen des Adressaten.)
69. Über Coniferen-Bastarde. — Ö. B. Z. XVII.
70. Die Blume des Maitranks. — Gartenlaube 1867, SS. 245—247. (Vgl. Kap. XI, S. 210 ff.)

1868.

71. Die Mohne des mittel- und südeuropäischen Hochgebirges. — Jahrb. des deutsch-österr. Alpen-Ver. IV.
72. *Quercus filipendula, pendulosa, fructipendula.* — Ö. B. Z. XVIII.
73. Die Alpenwirtschaft in Tirol, ihre Entwickelung, ihr gegenwärtiger Zustand und ihre Zukunft. — Österr. Revue.
74. Der Föhn im Inntale. — Zeitschr. der österr. Gesellschaft für Meteorologie. III. Nr. 13.

1869.

75. Die Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden. Ein Beitrag zur Lehre von der Entstehung und Verbreitung der Arten, gestützt auf die Verwandtschaftsverhältnisse, geographische Verbreitung und Geschichte der Cytisusarten aus dem Stamme *Tubocytisus D. C.* Festschrift zu Ehren der 43. Vers. deutscher Naturf. und Ärzte zu Innsbruck. SS. 1—48, mit 2 Tafeln.
76. Die Vegetationsverhältnisse des mittleren und östlichen Ungarn und angrenzenden Siebenbürgen. — Ö. B. Z. (1867—1879). — Die fortlaufend von S. 1—536 paginierte Buchausgabe erschien lieferungsweise im Verlage der Wagnerschen Buchhandlung (Innsbruck) 1875 u. ff.

    (Leider unvollendet geblieben, bricht bei den Monokotyledonen mitten in der Gattung Allium mit Nr. 1731, Allium Scorodoprasum, ab. Soweit hat Kerner auch sein das Substrat für dieses Werk bildende Herbar noch in Innsbruck durchgearbeitet. Die in Bibliotheken befindlichen Exemplare schließen zumeist mit Bogen 50 bei Nr. 1393 Soldanella montana. Von Bogen 51—65 incl. (Schluß) fand sich eine größere Anzahl im Nachlasse Kerners. Ö. B. Z. 1899, S. 199.)
77. Beschreibungen neuer Pflanzen der österreichischen Flora. — Ö. B. Z. XIX und XX. (1869—70).

78. Über *Astragalus chlorocarpus*, *galegiformis* etc. — Ö. B. Z. XIX.
79. Über N. J. Scheutz, Prodromus Monographiae Georum. — Ö. B. Z. XX.

1870.

80. Die natürlichen Floren im Gelände der deutschen Alpen. — In Schaubachs Deutsche Alpen. Jena.
81. *Viola ambigua* W. K. in Niederösterreich und *V. Thomasiana* P. et S. in Tirol. — Ö. B. Z. XX.
82. Über einige Arten der Gattung *Melampyrum*. — Ö. B. Z. XX.
83. Über die hybriden Saxifragen der österreichischen Flora. — Ö. B. Z. XX.
84. Novae plantarum species Tiroliae, Venetiae, Carnioliae, Carinthiae, Styriae et Austriae. Decas I—III. Zeitschr. des Ferdinandeum. Innsbruck (1870—71).
85. Über die Wärmezunahme mit der Höhe im Winter. — Zeitschr. der österr. Gesellschaft für Meteorologie. V.

1871.

86. Können aus Bastarden Arten werden? — Ö. B. Z. XXI.
87. Der Einfluß der Winde auf die Verbreitung der Samen im Hochgebirge. — Zeitschr. des deutsch. u. österr. Alp.-Ver.
88. Über *Iris Cengialti* Ambr. — Ö. B. Z. XXI.
89. Chronik der Pflanzenwanderungen. — Ö. B. Z. XXI.
90. Die Wanderungen des Maximums der Bodentemperatur. — Zeitschrift d. österreich. Gesellschaft für Meteorologie. VI. S. 65.

1872.

91. Die Früchte der *Linnaea borealis*. — Ö. B. Z. XXII.
92. Vorlage neuer Pflanzen. — Berichte d. naturw.-mediz. Ver. in Innsbruck, III, (1872), p. LXXI.

1873.

93. Zur Flora von Dalmatien, Croatien und Ungarn. — Ö. B. Z. XXIII.
94. Die Schutzmittel des Pollens gegen die Nachteile vorzeitiger Dislocation und gegen die Nachteile vorzeitiger Befruchtung. Separatabdruck aus den Berichten des naturw.-mediz. Vereins zu Innsbruck. II. u. III. Jahrg. (1872). — Innsbruck. Wagners Verlag, 1873. (Besprochen von H. Müller in der Jenaer Literaturzeitung 1874, Nr. 2.)
95. Die Schafgarben-Bastarde der Alpen. — Ö. B. Z. XXIII.

1874.

96. Über einige Pflanzen der Venetianer Alpen. — Ö. B. Z. XXIV.
97. Floristische Notizen. — Ö. B. Z. XXIV und XXVI.
98. Novae plantarum species. — Ö. B. Z. XXIV.
99. Die botanischen Gärten und ihre Aufgabe in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. — Innsbruck. Wagners Verlag.
100. Vorläufige Mitteilungen über die Bedeutung der Asyngamie für die Entstehung neuer Arten. — Innsbruck. (Vgl. Pflanzenleben, II. S. 456, 635.)

1875.

101. Die Primulaceen-Bastarde der Alpen. — Ö. B. Z. XXV.
102. Die Entstehung relativ hoher Lufttemperaturen in der Mittelhöhe der Talbecken der Alpen im Spätherbste und Winter. — Sitzungsber. der Wiener Akad. Math.-naturw. Kl. Bd. LXXI, Abt. I, Jännerheft.

103. Die Geschichte der Aurikel. — Zeitschr. d. deutsch. u. österr. Alp.-Ver.
104. Kerner und J. Wiesner. Das 25jährige Jubiläum der österr. botanischen Zeitschrift. — Ö. B. Z. XXV.

1876.

105. Die Schutzmittel der Blüten gegen unberufene Gäste. Festschrift z. Feier des 25jähr. Bestandes der zool. bot. Ges. in Wien. S. 189—262. Mit 3 Tafeln.
106. — In englischer Übersetzung mit einem Vorwort Darwins unter dem Titel: Flowers and their unbidden Guests. By Dr. A. Kerner, Professor of Botany in the University of Innsbruck. With a Prefatory letter by Charles Darwin. The Translation Revised and Edited By W. Ogle. London, C. Kegan Paul & Co. (1878).
107. Parthenogenesis einer angiospermen Pflanze. — Ö. B. Z. XXVI.
108. Über *Paronychia Kapela* (Hacquet sub Illecebro). — Ö. B. Z. XXVI. S. 394—399, XXVII, S. 13—25.

1878.

109. Monographia Pulmonariarum. — 4°, XIII tab. Innsbruck. Wagners Verlag.

1879.

110. Die Schutzmittel der Blüten gegen unberufene Gäste. — Zweite Aufl. Innsbruck.
111. Festuca amethystina. — Ö. B. Z. XXVII.
112. Beiträge zur Geschichte der Pflanzenwanderungen. — Ö. B. Z. XXIX.
113. Über ein Herbarium aus Meran vom Jahre 1567. — V. z. b. G. XXIX.
(Aus der Bibliothek des Benediktinergymnasiums in Meran, „wohl die älteste bekannte Sammlung getrockneter Pflanzen in Österreich".)

1880.

114. Goethe und Darwin. — Neue Freie Presse, Wien, vom 29. April 1880, Abendblatt. (Vgl. Kap. XI,. SS. 215 ff.)

1881.

115. Schedae ad Floram exsiccatam Austro-Hungaricam, Vindobonae. — Verlag von Frick. I.—VII. (1881—1897.)
(Heft VIII (1899) und IX (1902) wurden nach Kerners Tod von Fritsch herausgegeben.)
116. Flora exsiccata Austro-Hungarica. — Cent. I—XXVIII (1881—1897). — (Die Centurien XXIX—XXXII wurden nach Kerners Tod von Fritsch ediert.)
117. *Seseli Malyi*. — Ö. B. Z. XXXI.

1882.

118. *Delphinium orientale*. — Ö. B. Z. XXXII.

1886.

119. Die rhizopodoiden Verdauungsorgane tierfangender Pflanzen. Von Kerner und Wettstein. — Sitzungsber. der Wiener Akad. Math.-naturw. Kl.

1887.

120. Österreich-Ungarns Pflanzenwelt in „die Österreichisch-Ungarische Monarchie in Wort und Bild". Auf Anregung und unter Mitwirkung des Kronprinzen Rudolf. Übersichtsband. 1. Abth. Naturgeschichtlicher Teil. Wien 1887, SS. 185—248, mit 11 Abbildungen.

121. Floren-Karte von Österreich-Ungarn. Erläutert von Wettstein. — Wien. Verlag von E. Hölzel. (In etwas modifizierter Form in die zweite Auflage des Pflanzenleben, siehe Nr. 145 aufgenommen.)

122. *Campanula farinulenta* Kern. et Wettst. — Ö. B. Z. XXXVII.

1888.

123. Studien über die Flora der Diluvialzeit in den österreichischen Alpen. — Sitzungsber. der Akademie der W. Wien. Math.-naturw. Kl. (Vgl. Kap. VIII, SS. 123 ff.)

124. Über die Bestäubungseinrichtungen der Euphrasien. — V. z. b. G. XXXVII.

125. Über die Verbreitung von Quarzgeschieben durch wilde Hühnervögel. — Sitzungsber. der Akademie der W. Wien. Math.-naturw. Kl.

126. Beiträge zur Flora von Niederösterreich. – V. z. b. G. XXXVIII.

127. Über den Duft der Blüten. – V. z. b. G. XXXVIII.

1889.

128. Uber das Wechseln der Blütenfarbe an einer und derselben Art in verschiedenen Gegenden. — Ö. B. Z. XXXIX.

129. Über den Schulgarten an Landschulen. — Zeitschr. für österr. Volksschulwesen, I, 1889, SS. 33—41.

130. Über explodierende Blüten. — V. z. b. G. XXXIX.

1890.

131. Pflanzenleben. Erster Band. Gestalt und Leben der Pflanze. 734 S., Gr. 8. Mit 553 Abbildungen im Text und 20 Chromotafeln von E. Heyn, H. von Königsbrunn, E. von Ransonnet, J. Seelos, Teuchmann, O. Winkler u. a. Leipzig u. Wien. Verlag d. Bibliographischen Instituts. 1890.

132. Die Bedeutung der Dichogamie. — Ö. B. Z. XL.

133. Die Bildung von Ablegern bei einigen Arten der Gattung *Sempervivum* und bei *Sedum dasyphyllum*. — Ö. B. Z. XL.

1891.

134. Pflanzenleben. Zweiter Band. Geschichte der Pflanzen. 898 S. Gr. 8. Mit 1547 Abbildungen im Text und 20 Aquarelltafeln von E. Heyn, E. von Ransonnet, J. Seelos, F. Teuchmann, O. Winkler u. a. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1891. — Vgl. Kap. VII.

1892.

135. Über *Rubus cancellatus* Kern. — Ö. B. Z. XLII.

1893.

136. Die Nebenblätter von *Lonicera Etrusca*. — Ö. B. Z. XLIII.

137. *Scabiosa Trenta* Hacq. — Ö. B. Z. XLIII.

138. Der Anteil Österreichs an der naturwissenschaftlichen Erforschung Amerikas. — Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft. Wien.

139. Die Geschichte des Flieders. — Separatabdruck aus der Neuen Freien Presse. Wien 1893. — Vgl. Kap. XI, SS. 224 ff.

(„Die Geschichte des Flieders" schrieb Kerner über Ersuchen der Fürstin Pauline Metternich-Sandor als Einleitung zu dem von ihr veranstalteten Fliederfest im Jahre 1893 für die Neue Freie Presse. Die Sonderabdrücke in Broschürenform tragen den Vermerk: Wien 1893, Selbstverlag des Verfassers.)

1894.

140. Deutsche Naturforscherversammlungen in Wien. — Im Verlage der Geschäftsführung der 66. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte, auch als Separatabdruck aus der Neuen Freien Presse. (Vgl. Kap. XI, SS. 228 ff.)

141. Über samenbeständige Bastarde. — Tagblatt der 66. Versamml. Deutscher Naturforscher und Ärzte, Wien 1894, S. 294.

142. Über die wildwachsenden Birnenarten der österreichischen Flora. — Ebenda, S. 428.

1896.

143. Pflanzenleben. Zweite, gänzlich neubearbeitete Auflage. Erster Band. Gestalt und Leben der Pflanze. 766 S. Gr. 8. Mit 215 Abbildungen im Text, 21 Farbendruck- und 13 Holzschnitt-Tafeln von Ernst Heyn, Fritz von Kerner, H. von Königsbrunn, E. von Ransonnet, J. Seelos, J. Selleny, F. Teuchmann, Olof Winkler u. a. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut, 1896.

144. Über das Vorkommen der Mannaflechte *(Lecanora esculenta)* in Griechenland. — Sitzungs-Anzeiger der Akademie der Wiss. Wien.

1897.

145. Beitrag zur Flora von Ostafrika. — Sitzungsber. der Akademie der Wiss. Wien. Math.-naturw. Kl.

(Botanische Ergebnisse einer Expedition nach Ostafrika, welche im Frühling 1896 von Prinz Heinrich Liechtenstein ausgerüstet und durchgeführt wurde.)

1898.

146. Pflanzenleben. — Zweite, gänzlich neubearbeitete Auflage. Zweiter Band. Die Geschichte der Pflanzen. 778 S. Gr. 8. Mit 1 Karte, 233 Abbildungen im Text, 19 Farbendruck- und 11 Holzschnitt-Tafeln von Ernst Heyn, Adele und Fritz von Kerner, H. von Königsbrunn, E. von Ransonnet, J. Seelos, J. Selleny, Olof Winkler u. a. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut, 1898.

Das zweibändige Werk erschien auch in englischer (147.), italienischer (148.), holländischer (149.) und russischer (150.) Übersetzung. — Eine französische (151.) wird vorbereitet.

Die englische Übersetzung hat folgenden Titel: The natural history of plants; their forms, growth, reproduction and distribution. From the german by F. W. Oliver, with the assistence of Marian Busk and Mary F. Ewart. London, Blackie 1894 u. ff. — Vgl. Kap. VII.

Die auffällige Differenz in der Angabe der Zahl der Abbildungen für die I. und II. Auflage von Kerners „Pflanzenleben" erklärt sich dahin, daß in dieser die Gesamtillustrationen, in jener die Einzelfiguren verzeichnet sind.

152. Goethes Verhältnis zur Pflanzenwelt. — Aus einem Vortrage, gehalten am 27. März 1898 im Wiener Goethe-Verein. Chronik des Wiener Goethe-Vereins, 15. April 1898, S. 22—24. — (Vgl. Kap. XI, SS. 240 ff.)

XV. Kapitel.

Nomenclator Kernerianus.

Verzeichnis der rechtsgiltig publizierten Kernerischen Pflanzennamen, zusammengestellt von E. Janchen.

Das nachstehende Verzeichnis lateinischer Pflanzennamen enthält in seinem ersten Teile die von Kerner geschaffenen Namen, und zwar sowohl jene neu beschriebener Pflanzen als auch neue Namenskombinationen, soweit sie den auf dem internationalen botanischen Kongreß in Wien, 1905, beschlossenen Regeln der Nomenklatur entsprechend veröffentlicht worden sind.[1]) Die zahlreichen Herbar- und Manuskriptnamen, welche sich in der Literatur nur gelegentlich unter der Synonymie oder ohne Beschreibung erwähnt vorfinden, wurden demgemäß nicht berücksichtigt.[2]) Vollständigkeit wurde nur bezüglich jener Namen angestrebt, welche von Kerner selbst in seinen eigenen Schriften veröffentlicht worden sind. Die an anderen Orten und von anderen Personen publizierten Namen wurden nur insoweit aufgenommen, als der Verfasser von ihnen Kenntnis erhielt und ihm die Quellen zugänglich waren. Mit aufgeführt wurden auch einige von Josef Kerner herrührende Namen aus den Gattungen *Rosa* und *Salix* und zwar deshalb, weil dieselben in den Schriften Anton Kerners wiederholt eine Rolle spielen und weil bei ungenauer Autorzitierung leicht übersehen werden kann, von welchem der zwei Brüder ein Name herrührt, oder ob er von beiden gemeinsam aufgestellt worden ist.

Da Kerner nach anderen Regeln der Nomenklatur arbeitete, als sie gegenwärtig allgemein angenommen sind, und da die systematische Forschung seit Kerner manche neue Ergebnisse aufzuweisen hat, so ist es selbstverständlich, daß nicht alle von ihm geschaffenen Namen und Namenskombinationen noch jetzt Giltigkeit besitzen. Doch mußte Raummangels halber auf die Beifügung der jetzt giltigen Namen oder gar einer ausführlicheren Synonymik verzichtet werden, wie sie vielleicht mancher Leser dieser Zusammenstellung gerne gesehen hätte.

Im zweiten Teile des Verzeichnisses finden sich jene Namen aufgeführt, welche zu Ehren A. Kerners gebildet worden sind, insoferne der Verfasser Kenntnis von denselben erhielt und von ihnen eine rechtsgültige Veröffentlichung vorliegt. Auf Vollständigkeit kann und will diese Liste keinen Anspruch erheben.

Für mehrere wertvolle Auskünfte ist der Verfasser den Herren J. Bornmüller, K. W. v. Dalla Torre, A. v. Degen und L. Grf. v. Sarnthein zu Danke verpflichtet.

I. Verzeichnis der von Kerner geschaffenen Pflanzennamen.

Achillea impunctata (Hoppe) A. Kerner, Ö. B. Z., XXIII (1873), p. 77 *(= A. atrata* X *moschata).*

Achillea Neilreichii A. Kerner, Ö. B. Z., XXI (1871), p. 141.

Achillea Trautmanni A. Kerner apud Heimerl, Die Arten etc. der Sektion *Ptarmica* des Genus *Achillea* (Denkschr. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, 1882), p. 180 *(= A. pyrenaica* X *tomentosa).*

Aconitum dolomiticum A. Kerner apud Hayek, Die Sanntaler Alpen (Abhandl. d. zoolog.-bot. Ges. Wien, IV. 2, 1907), p. 96.

Aconitum oliganthemum A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. II (1870), p. 23.

Acorus vulgaris (L.) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1471 (1886).

Adenostyles Alliariae (Gouan) A. Kerner, Ö. B. Z., XXI (1871), p. 12.

Adenostyles crassifolia A. Kerner, Schedae ad Flor. exicicc. Austro-Hung., nr. 1828 (1888).

Ajuga hybrida A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 382 *(= A. genevensis* X *reptans).*

Alectorolophus Freynii (A. Kerner) Sterneck, Beitr. z. Kenntnis d. Gattung *Alectorolophus* in Ö. B. Z., XLV (1895), p. 48.

Allium Borbasii A. Kerner, Ö. B. Z., XXIX (1879), p. 39.

Allium Fussii A. Kerner, Ö. B. Z., XXVIII (1878), p. 155.

Alnus corylifolia A. Kerner apud Strobl, Flora von Admont (31. Jahresbericht des k. k. Obergymnasiums zu Melk, 1881), p. 43 et apud Dalla Torre, Anleitung z. Beob. u. z. Bestimm. d. Alpenpflanzen (1882), p. 313.

Alsine clandestina (Portenschlag) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 567 (1882).

Alsine frutescens (Kitaibel) A. Kerner, Ö. B. Z., XVIII (1868), p. 182.

Alyssum ovirense A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 594 (1882).

Amarantus commutatus A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 194.

Androsace aretioides (Gaud.) A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 159 *(= A. glacialis* X *obtusifolia.)*

Androsace hybrida A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 159 *(= A. helvetica* X *pubescens).*

Anemone alba (Reichenbach) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 610 (1882).

Anemone grandis (Wenderoth) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 611 (1882).

Anthyllis Dillenii Schultes var. *praepropera* A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 433 (1882).

Anthyllis Jacquini A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. I (1870), p. 41.

Anthyllis vulgaris (Koch) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 434 (1882).
Arabis petrogena A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 141.
Arenaria Huteri A. Kerner, Ber. d. naturw.-medic. Vereins in Innsbruck, III, p. LXXI (1872).
Asperula leiantha A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 2232 (1893).
Asperula longiflora W. K. var. *leiantha* A. Kerner apud Wettstein in Murbeck, Beitr. z. Fl. v. Südbosn. u. d. Herceg. (Lunds Univ. Årsskrift, tom. XXVII, 1891), p. 114.
Astragalus carniolicus A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 2408 (1896).
Astragalus venostanus A. Kerner apud Dalla Torre et Sarnthein in Ber. d. deutsch. botan. Ges. VI (1888), p. CL.
Athamanta vestina A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1331 (1886).
Avena pseudoviolacea A. Kerner apud Willkomm, Führer ins Reich der Pflanzen, 2. Aufl. (1882), p. 219.

Bangia ferruginea A. Kerner apud Rabenhorst, Alg. Eur., nr. 1797.
Batrachospermum fluitans A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 397 (1881).
Betonica velebitica A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 939 (1883).
Bromus caprinus A. Kerner apud Hackel in Ö. B. Z., XXIX (1879), p. 209.
Bupleurum imaicolum A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. II (1870), p. 19.

Calamintha nebrodensis Kerner et Strobl, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 171.
Calosphaeria pulchella (Persoon) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1175 (1883).
Campanula croatica A. Kerner, Ber. d. naturw.-medicin. Vereins in Innsbruck, III, p. LXXI (1872).
Campanula dinarica A. Kerner, Ber. d. naturw.-medicin. Vereins in Innsbruck, III, p. LXXI (1872).
Campanula farinulenta A. Kerner et Wettstein, Ö. B. Z., XXXVII (1887), p. 80.
Campanula solstitialis A Kerner, V. z. b. G., XXXVIII (1888), p. 669.
Campanula Tauscheri A. Kerner, Ö. B. Z., XXI (1871), p. 311.
Cardamine Keckii A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. I (1870), p. 34.
Carduus agrestis A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 220 (1881).
Carduus rhaeticus (DC.) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 218 (1881).
Carduus viridis A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 217 (1881).
Carex alpigena A. Kerner, Ö. B. Z., XX (1870), p. 187.
Carex Nordmanni A. Kerner apud Palla in V. z. b. G., XXXVIII (1888), Sitzgsber. p. 69.
Centaurea banatica A. Kerner, Ö. B. Z., XXII (1872), p. 120.
Centaurea dalmatica A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., Anm. zu nr. 232 (1881).
Centaurea dichroantha A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 104.
Centaurea plumosa (Lamarck) A. Kerner, Ö. B. Z., XXII (1872), p. 44.
Centaurea spuria A. Kerner, Ö. B. Z., XXII (1872), p. 51 *(= C. pannonica* X *stenolepis).*
Centaurea stenolepis A. Kerner, Ö. B. Z., XXII (1872), p. 45.
Centaurea Tauscheri A. Kerner, Ö. B. Z., XXII (1872), p. 119.
Centaurea Tommasinii A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., Anm. zu nr. 232 (1881).
Cerinthe Smithiae A. Kerner, Ö. B. Z., XXIII (1873), p. 7.
Chamitea A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 275.

Chamitea reticulata (L.) A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 277.

Chamitea reticulata (L.) A. Kerner 1. *integrifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 278.

Chamitea reticulata (L.) A. Kerner 2. *vestita* (Pursh) A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 278.

Cirsium obscurum A. Kerner apud Treuinfels in Zeitschrift des Ferdinandeums, III. XIX (1875), p. 264 *(= C. rivulare* X *spinosissimum)*.

Cirsium triste A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1769 (1888) *(= C. rivulare* X *Erisithales)*.

Coeloglossum Erdingeri A. Kerner, Ö. B. Z., XIV (1864), p. 140 *(= Coeloglossum viride* X *Orchis sambucina* var. *purpurea)*.

Coleosporium subcorticinum (Schrank) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 770 (1882).

Cotoneaster orientalis A. Kerner, Ö. B. Z., XIX (1869), p. 270.

Crataegus transalpina A. Kerner, Monatschrift des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in Kön. Preuss. Staaten, 1875, p. 185.

Crepis hybrida A. Kerner, Ber. d. naturw.-med. Ver. in Innsbruck III, p. LXXI (1872) *(= C. chondrilloides* X *terglouensis)*.

Crepis terglouensis (Hacquet) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 197 (1881).

Cynoglossum (Paracaryum) microcarpum A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. II (1870), p. 13.

Cyperus calidus A. Kerner, Ö. B. Z., XIV (1864), p. 84.

Cytisus gallicus A. Kerner, Die Abhängigkeit d. Pflanzengestalt von Klima und Boden (Festschrift d. 43. Vers. deutscher Naturforscher u. Ärzte, 1869), p. 9.

Cytisus Jacquinianus (Wettstein) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 2018 (1893).

Cytisus leiocarpus A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 90.

Cytisus nigricans L. var. *australis* (A. Kerner) Freyn, Természetrajzi füzetek, III (1879), p. 275.

Cytisus pallidus (Schrader) A. Kerner, Die Abhängigkeit d. Pflanzengestalt v. Klima und Boden (Festschrift der 43. Vers. deutscher Naturforscher u. Ärzte, 1869), p. 6.

Cytisus umbrosus (Neilreich) A. Kerner, V. z. b. G., XIII (1863), p. 331.

Cytisus virescens (Kovacs) A. Kerner, Die Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden (Festschrift d. 43. Vers. deutscher Naturforscher und Ärzte, 1869), p. 8.

Delphinium tiroliense A. Kerner apud Fritsch, Exkursionsflora für Österreich (1897), p. 216.

Dianthus inodorus (L.) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 543 (1882).

Dianthus oenipontanus A. Kerner, Ö. B. Z., XV (1865), p. 209 *(= D. alpinus* X *superbus)*.

Dianthus Pontederae A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 539 (1882).

Dianthus Portae A. Kerner apud Huter in Ö. B Z., LIV (1904), p. 339 *(D. ferrugineus* X *longicaulis)*.

Dianthus tergestinus (Reichenbach) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 545 (1882).

Dichodontium pellucidum (L.) Schimper var. *alpinum* A. Kerner apud Dalla Torre et Sarnthein, Flora von Tirol und Vorarlberg, V. Bd. (1904), p. 140.

Dicranum Bentzelii A. Kerner, Ö. B. Z., XXVII (1867), p. 198.

Draba Beckeri A. Kerner, Schedae ad Flor. excicc. Austro-Hung., nr. 891 (1883).

Encalypta vulgaris (Hedwig) Hoffmann var. *pilifera* A. Kerner apud Dalla Torre et Sarnthein, Flora von Tirol und Vorarlberg, V. Bd. (1904), p. 310.

Epilobium Winkleri A. Kerner, Ö. B. Z., XXVI (1876), p. 112 *(=E. alsinefolium* X *roseum).*

Epipogon Epipogon (L.) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 2294 (1893).

Erigeron neglectus A. Kerner, Ber. d. naturw.-med. Vereins in Innsbruck, III, p. LXXI (1872).

Eritrichium terglouense (Hacquet) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 66 (1881).

Erysimum silvestre (Crantz) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 583 (1882).

Euphorbia alpigena A. Kerner, Ö. B. Z., XVI (1866), p. 337.

Euphorbia austriaca A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 397.

Euphorbia polychroma A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 395.

Euphrasia arguta A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 146 (1881).

Euphrasia carniolica A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 637 (1882).

Euphrasia marilaunica A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 2928 (1898).

Euphrasia pulchella A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 152 (1881).

Euphrasia pumila A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 148 (1881).

Euphrasia speciosa A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 115.

Euphrasia versicolor A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 151 (1881).

Festuca croatica A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 284 (1881).

Festuca elatior L. subsp. *arundinacea* (Parl.) Hackel var. *genuina* Hackel subvar. *orientalis* (A. Kerner) Hackel, Monographia Festucarum europaearum (1882), p. 154.

Festuca ovina L. subsp. *sulcata* Hackel var. *pseudovina* Hackel subvar. *salina* (A. Kerner) Hackel, Monographia Festucarum europaearum (1882), p. 103.

Festuca ovina L. subsp. *sulcata* Hackel var. *taurica* (A. Kerner) Hackel, Monographia Festucarum europaearum (1882), p. 104.

Festuca rupicaprina (Hackel) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1077 (1883).

Festuca varia Haenke subsp. *scoparia* A. Kerner et Hackel apud Hackel, Monographia Festucarum europaearum (1882), p. 180.

Ficaria nudicaulis A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 188.

Galium asparagifolium A. Kerner, Ö. B. Z., XX (1870), p. 327.

Galium digeneum A. Kerner, Ö. B. Z., XXVI (1876), p. 118 *(= G. silvaticum* X *verum).*

Galium hungaricum A. Kerner, Ö. B. Z., XXVI (1876), p. 119 *(= G. Mollugo* X *Schultesii).*

Galium Huteri A. Kerner, Ö. B. Z., XXVI (1876), p. 119 *(= G. laevigatum* X *lucidum).*

Galium intercedens A. Kerner, Ö. B. Z., XX (1870), p. 326 *(= G. Mollugo* X *verum).*

Galium margaritaceum A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. I (1870), p. 6.

Galium scabrum (Grisebach) A. Kerner, Ö. B. Z., XXVI (1876), p. 119.

Genista bihariensis A. Kerner, Ö. B. Z., XVIII (1868), p. 344.

Genista hungarica A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 140.

Gentiana austriaca A. et J. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 648 (1882).

Gentiana firma (Neilreich) A. Kerner, Ö. B. Z., XXIII (1873), p. 56.

Gentiana norica A. et J. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 2190 (1893).

Gentiana praecox A. et J. Kerner, V. z. b. G., XXXVIII (1888), p. 669.

Gentiana rhaetica A. et J. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 649 (1882).

Gentiana Rochelii A. Kerner apud Fritsch in V. z. b. G., XLIII (1893), Sitzgsber., p. 34.

Gentiana Sturmiana A. et J. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 647 (1882).

Geum tiroliense A. Kerner, Ö. B. Z., XVII (1867), p. 105 *(= G.* super-*rivale* X *montanum).*

Glechoma rigida (Rochel) A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 215.

Grimmia Limprichtii A. Kerner, Rev. bryol., XXIV (1897), p. 56.

Grimmia ovata Weber et Mohr var. *praecox* A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 316 (1881).

Hedraeanthus croaticus A. Kerner, Ö. B. Z., XXIII (1873), p. 6.

Hedysarum exaltatum A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 103.

Helianthemum glabrum (Koch) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 884 (1883).

Helianthemum hirsutum (Thuillier) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 882 (1883).

Helianthemum rupifragum A. Kerner, Ö. B. Z., XVIII (1868), p. 18.

Helleborus altifolius A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 896 (1883).

Hieracium asyngamicum A. Kerner apud Willkomm, Führer ins Reich der Pflanzen, 2. Aufl. (1882), p. 446.

Hieracium bihariense A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 246.

Hieracium capnoides A. Kerner apud Nägeli et Peter, Die Hieracien Mitteleuropas, II (1886), p. 231.

Hieracium cochleare A. Kerner apud Nägeli et Peter, Die Hieracien Mitteleuropas, II (1889), p. 258.

Hieracium fluminense A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 171.

Hieracium fuscum Vill. grex *fuscum* (Vill.) Nägeli et Peter subsp. *fuscum* (Vill.) Nägeli et Peter α. *genuinum* Nägeli et Peter 3. *tiroliense* (A. Kerner) Nägeli et Peter, Die Hieracien Mitteleuropas, I (1885), p. 368.

Hieracium glabratum Hoppe subsp. *nudum* A. Kerner apud Nägeli et Peter, Die Hieracien Mitteleuropas, II (1886), p. 144.

Hieracium Grisebachii A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 202 (1881).

Hieracium illyricum Fries subsp. *eriopodum* A. Kerner apud Murr in Ö. B. Z., XLV (1895), p. 394.

Hieracium incisum Hoppe var. *senile* A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 3336 (1902).

Hieracium melanotrichum A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 170.

Hieracium Orieni A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 170.

Hieracium Pichleri A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 170.

Hieracium plumulosum A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 170.

Hieracium porphyriticum A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 247.

Hieracium rhoeadifolium A. Kerner apud Willkomm, Führer ins Reich der Pflanzen, 2. Aufl. (1882), p. 429.

Hieracium stiriacum A. Kerner apud Willkomm, Führer ins Reich der Pflanzen, 2. Aufl. (1882), p. 451.

Hypericum umbellatum A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 141.

Inula intermixta J. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 382 *(= I.* sub-*Conyza* X *Oculus Christi).*

Inula obtusifolia A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. II (1870), p. 18.

Inula Vrabélyiana A. Kerner, Ö. B. Z., XXI (1871), p. 59 *(= I. ensifolia X salicina).*
Iris benacensis A. Kerner apud Stapf in V. z. b. G., XXXVII (1887), p. 649.
Iris Kochii A. Kerner apud Stapf in V. z. b. G., XXXVII (1887), p. 649.
Iris leucographa A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 313
Iris trojana A. Kerner apud Stapf in V. z. b. G., XXXVII (1887), p. 650.

Knautia baldensis A. Kerner apud Borbas, Revisio Knautiarum (1904), p. 37.
Knautia persicina A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 2275 (1893).
Koeleria australis A. Kerner, Ö. B. Z., XVII (1867), p. 8.
Koeleria carniolica A. Kerner, Ö. B. Z., XVI (1866), p. 224 und XVII (1867), p. 7.
Koeleria ciliata A. Kerner apud Ascherson et Graebner, Synopsis, II. 1, p. 358 (1899).

Lathyrus gramineus A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 188.
Lecidea sublactea (Lamarck) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1550 (1886).
Lilium Jankae A. Kerner, Ö B. Z., XXVII (1877), p. 402.
Linaria microsepala A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 158 (1881).
Linum pannonicum A. Kerner, Ö. B. Z., XVIII (1868), p. 229.
Lonicera leiophylla A. Kerner, Ö. B. Z., XX (1870), p. 322.
Lycopus mollis A. Kerner, Ö. B. Z., XVI (1866), p. 371.

Medicago brachyacantha A. Kerner, Ö. B. Z., XVIII (1868), p. 386.
Medicago elongata (Rochel) A. Kerner, Ö. B. Z., XVIII (1868), p. 386.
Melampsora Euphorbiae helioscopiae (Persoon) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 772 (1882).
Melampyrum bihariense A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., Anm. zu nr. 134 (1881) und nr. 625 (1882).
Melampyrum bohemicum A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 135 (1881).
Melampyrum grandiflorum A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 626 (1882).
Melampyrum laricetorum A. Kerner apud Wettstein, Deszendenztheoretische Untersuchungen. I. Untersuchungen über den Saisondimorphismus im Pflanzenreiche (Denkschr. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, LXX. Bd., 1900), p. 24.
Melampyrum silvaticum L. var. *laricetorum* A. Kerner apud Haussknecht in Mitteil. geogr. Ges. f. Thüringen, IX. Bd., 3.—4. Heft, 1891, Mitteil. bot. Ver. Gesamtthüringen, p. 43.
Melampyrum subalpinum (Juratzka) A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 363.
Mentha alpigena A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 643 (1882).
Mentha seriata A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 644 (1882).
Mentha Skofitziana A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 385.
Moehringia hybrida A. Kerner apud Handel-Mazzetti in Ö. B. Z., LIII (1903), p. 362 *(=M. ciliata X muscosa).*
Mycoblastus alpinus (Fries) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 2353 (1893).

Nigritella brachystachya A. Kerner, V. z. b. G., XV (1865), p. 224 *(= sub-Gymnadenia conopsea X Nigritella angustifolia).*
Nigritella Heufleri A. Kerner, V. z. b. G., XV (1865), p. 225 *(= Nigritella angustifolia X Gymnadenia odoratissima).*
Nigritella megastachya A. Kerner, V. z. b. G., XV (1865), p. 222 *(= super-*

Gymnadenia conopsea × *Nigritella angustifolia).*

Nigritella micrantha A. Kerner, V. z. b. G., XV (1865), p. 227 (= *Nigritella angustifolia* × *Gymnadenia albida).*

Odontidium alpigenum A. Kerner, Ö. B. Z., XV (1865), p. 75.

Ophelia Wilfordii A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. II (1870), p. 6.

Orchis ambigua A. Kerner, V. z. b. G., XV (1865), p. 205 (= *O. incarnata* × *maculata).*

Orchis austriaca A. Kerner, Ö. B. Z., XIV (1864), p. 139 (= *O. ustulata* × *variegata).*

Orchis Beyrichii A. Kerner, V. z. b. G., XV (1865), p. 208 (= *O. Simia* × *militaris).*

Orchis glaucophylla A. Kerner, Ö. B. Z., XIV (1864), p. 101.

Ornithogalum sphaerocarpum A. Kerner, Ö. B. Z., XXVIII (1878), p. 15.

Orobanche Hansii A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. II (1870), p. 15.

Orobanche ionantha A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 46 et p. 236.

Orobanche micrantha A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 235.

Orthantha (Bentham) A. Kerner, V. z. b. G., XXXVIII (1888), p. 566.

Orthantha lutea (L.) A. Kerner, V. z. b. G., XXXVIII (1888), p. 566.

Orthotrichum anomalum Hedwig forma *fluitans* A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1118 (1883).

Papaver Sendtneri A. Kerner apud Hayek in Ö. B. Z., LIII (1903), p. 406.

Paracaryum heliocarpum A. Kerner, Nov. plant spec., dec. II (1870), p. 9.

Paracaryum microcarpum A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. II (1870), p. 13.

Paronychia Kapela A. Kerner, Ö. B. Z., XIX (1869), p. 376.

Paronychia Kapela (Hacquet) A. Kerner, Ö. B. Z., XXVI (1876), p. 399 et XXVII (1877), p. 17.

Pedicularis elongata A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. I (1870), p. 14.

Pedicularis erubescens A. Kerner, Ber. des naturw.-med. Vereins in Innsbruck III, p. LXXI (1872) (= *P. rostrata* × *tuberosa).*

Pedicularis Huteri A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. I (1870), p. 17 (= *P. recutita* × *tuberosa).*

Pedicularis limnogena A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 362.

Pedicularis rhaetica A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 635 (1882).

Petasites Deschmanni A. Kerner apud Fritsch, Exkursionsflora für Österreich (1897), p. 578.

Phlomis Portae A. Kerner apud Huter in Ö. B. Z., LVII (1907), p. 359.

Phyteuma confusum A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. I (1870), p. 1.

Phyteuma Vágneri A. Kerner apud Vágner, Máramarosmegye Növ. Ism. (1875), p. 192.

Pirus austriaca A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 2437 (1896).

Pirus brachypoda A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 2436 (1896).

Plantago glareosa A. Kerner apud Menyhárdt, Kalocsa vidékének növénytenyészete (1877), p. 150.

Plantago mediterranea A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 59, 60.

Platanthera Erdingeri A. Kerner, V. z. b. G., XV (1865), p. 229 (= *Platanthera viridis* × *Orchis sambucina* var. *purpurea).*

Pleurogyne spathulata A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. II (1870), p. 8.

Poa jubata A. Kerner, Ö. B. Z., XXIII (1873), p. 6.

Poa pannonica A. Kerner, Ö. B. Z., XIV (1864), p. 84.

Polygala carniolica A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 870 (1883).

Polygala forojulensis A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 102.

Polygala neglecta A. Kerner, Ö. B. Z., XVIII (1868), p. 37.
Polygonum danubiale A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 254.
Polypodium serratum (Willdenow) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 708 (1882).
Potamogeton juncifolius A. Kerner, V. z. b. G., XLV (1895), p. 364.
Potentilla aurigena A. Kerner apud Zimmeter, Die europäischen Arten der Gattung *Potentilla* (1884), p. 22.
Potentilla baldensis A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 833 (1883).
Potentilla carniolica A. Kerner, Ö. B. Z., XX (1870), p. 44.
Potentilla spuria A. Kerner, Ö. B. Z., XX (1870), p. 41 *(= P. micrantha* X *sterilis).*
Primula Arctotis A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 124 *(= P.* sub-*Auricula* X *hirsuta* All.*).*
Primula Berninae A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 153 *(= P. hirsuta* All. X *viscosa* All.*).*
Primula digenea A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 79 *(= P. acaulis* X *elatior).*
Primula flagellicaulis A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 79 *(= P.* super-*acaulis* X *officinalis).*
Primula Goebelii A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 82 *(= P. Auricula* X *villosa* Jacq.*).*
Primula Huteri A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 159 *(= P. Floerkeana* X *glutinosa* vel *glutinosa* X *salisburgensis).*
Primula Jaeschkeana A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. II (1870), p. 1.
Primula pannonica A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1371 (1886).
Primula pumila A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 156 *(= P. minima* X *oenensis).*
Primula ternovania A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 77 *(= P. acaulis* X *Columnae).*
Pulmonaria digenea A. Kerner, Monographia Pulmonariarum (1878), p. 32 *(= P. mollissima* X *officinalis).*
Pulmonaria hybrida A. Kerner, Monographia Pulmonariarum (1878), p. 31 *(= P. angustifolia* X *officinalis).*
Pulmonaria mollissima A. Kerner, Monographia Pulmonariarum (1878), p. 47.
Pulmonaria notha A. Kerner, Monographia Pulmonariarum (1878), p. 32 *(P. angustifolia* X *obscura).*
Pulmonaria stiriaca A. Kerner, Monographia Pulmonariarum (1878), p. 36.
Pulmonaria Vallarsae A. Kerner, Monographia Pulmonariarum (1878), p. 33.

Quercus australis (Heuffel) A. Kerner, Ö. B. Z., XXVI (1876), p. 233.
Quercus dilatata A. Kerner, Ö. B. Z., XXVI (1876), p. 188.
Quercus glabrescens A. Kerner, Ö. B. Z., XXVI (1876), p. 230.
Quercus Veneris A. Kerner apud C. K. Schneider, Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde, p. 191 (1904).

Ranunculus dolichopodus A. Kerner apud Freyn in Zeitschrift des Ferdinandeums in Innsbruck, 35. H. (1893), p. 266.
Rhamnus carniolica A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. I (1870), p. 36.
Rhodiola Scopolii A. Kerner apud Simonkai, Enumeratio florae Transsilvanicae (1886), p. 234.
Rosa australis A. Kerner apud Déséglise, Bull. soc. roy. bot. Belg. XV (1876), 579.
Rosa baldensis A. Kerner apud Déséglise, Bull. soc. roy. bot. Belg. XV (1876), p. 217.
Rosa canina L. var. *oxyodonta* (A. Kerner) Halácsy et Braun, Nachträge zur Flora von Nieder-Österreich (1882), p. 311.
Rosa capnoides A. Kerner apud Déséglise, Bull. soc. roy. bot. Belg. XV (1876), p. 565.

Rosa coriifolia Fries A. II. b. 2. a. 1. *tristis* (A. Kerner) R. Keller in Ascherson et Graebner, Synopsis, VI. 1 (1901), p. 208.

Rosa cremsensis A. Kerner apud Déséglise, Bull. soc. roy. bot. Belg. XV (1876), p. 578.

Rosa dalmatica A. Kerner, Ö. B. Z., XX (1870), p. 10.

Rosa decora A. Kerner apud Déséglise, Bull. soc. roy. bot. Belg. XV (1876) p. 512.

Rosa hungarica A. Kerner, Ö. B. Z., XIX (1869), p. 234.

Rosa inclinata A. Kerner, Ö. B. Z., XIX (1869), p. 326 et apud Crépin in Bull. soc. roy. bot. Belg. VIII (1869), p. 332.

Rosa Malyi A. Kerner, Ö. B. Z., XIX (1869), p. 325.

Rosa oenensis A. Kerner, Ö. B. Z., XIX (1869), p. 328.

Rosa reticulata A. Kerner, Ö. B. Z., XIX (1869), p. 332.

Rosa superba J. Kerner et J. B. Keller apud Halácsy et Braun, Nachträge zur Flora von Nieder-Österreich (1882), p. 263.

Rosa tirolensis A. Kerner, Ö. B. Z., XIX (1869), p. 331 et apud Crépin in Bull. soc. roy. bot. Belg. VIII (1869), p. 297.

Rosa transiens A. Kerner, Ö. B. Z., XX (1870), p. 8.

Rosa vinodora A. Kerner, Ö. B. Z., XIX (1869), p. 329 et apud Crépin in Bull. soc. roy. bot. Belg. VIII (1869), p. 336.

Rubus australis A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. III (1871), p. 32.

Rubus baldensis A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. III (1871), p. 21.

Rubus cancellatus A. Kerner apud Halácsy, Österr. Brombeeren (1891), p. 46.

Rubus centronotus A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. III (1871), p. 18.

Rubus dasyclados A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. III (1871), p. 38.

Rubus denticulatus A. Kerner apud Focke, Synopsis Ruborum Germaniae (1877), p. 282.

Rubus Ebneri A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. III (1871), p. 46.

Rubus echinaceus A. Kerner, Ö. B. Z., XIX (1869), p. 201.

Rubus gorizianus A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. III (1871), p. 6.

Rubus megathamnus A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. III (1871), p. 27.

Rubus Menkei Weihe et Nees B. *bregutiensis* (A. Kerner) Focke in Ascherson et Graebner, Synopsis, VI. 1, p. 556 (1902).

Rubus persicinus A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. III (1871), p. 14.

Rubus praecox A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. III (1871), p. 1.

Rubus reticulatus A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. III (1871), p. 42.

Rubus tomentosus Borkh. var. *meridionalis* A. Kerner apud Focke, Synopsis Ruborum Germaniae (1877), p 227.

Rubus Vrabélyianus A. Kerner, Ö. B. Z., XIX (1869), p. 203.

Salix alpigena A. Kerner, Ö. B. Z., XIV (1864), p. 369 *(= S. retusa × hastata).*

Salix amygdalina L. var. *Villarsiana* (Willd.) A. et J. Kerner, Herbarium österr. Weiden, III. Dec., nr. 24 (1865).

Salix arbuscula L. 2) *Weigeliana* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 208.

Salix attenuata A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 246 *(= S.* super-*grandifolia × caprea).*

Salix aurita L. a. *rotundifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 254.

Salix aurita L. b. *oblongifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 254.

Salix auritoides A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 257 *(= S. aurita × purpurea).*

Salix Blyttii A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 210 *(=S. herbacea × arbuscula).*

Salix calliantha J. Kerner, V. z. b. G., XV (1865), p. 44 *(= S. daphnoides × purpurea).*

Salix canthiana A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 218 *(=S.* sub-*viminalis* X *cinerea).*

Salix capnoides A. et J. Kerner, Herbarium österr. Weiden, IX. Dec., nr. 83 (1869) *(=S. cinerea* X *incana).*

Salix caprea L. a. *orbiculata* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 248.

Salix caprea L. b. *elliptica* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 248.

Salix capreola J. Kerner apud Andersson, Monographia Salicum (Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Bd. 6, Nr. 1, 1865), p. 79.

Salix cinerea L. a. *latifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 251.

Salix cinerea L. b. *angustifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 251.

Salix cremsensis A. et J. Kerner, Herbarium österr. Weiden, VIII. Dec., nr. 72 (1869) *(= S.* super-*caprea* X *daphnoides).*

Salix daphnoides Vill. a. *latifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 232.

Salix daphnoides Vill. b. *angustifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 232.

Salix dendroides A. et J. Kerner, Herbarium österr. Weiden, VII. Dec., nr. 68 (1869) *(= S.* sub-*caprea* X *grandifolia).*

Salix digenea J. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 204 *(=S. viminalis* X *daphnoides).*

Salix Erdingeri J. Kerner, V. z. b. G., XI (1861), p. 243 *(= S.* super-*daphnoides* X *caprea).*

Salix Fenzliana A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 195 (= *S.* super-*retusa* X *glabra).*

Salix fragilis L. var. *angustifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 184.

Salix fragilis L. var. *Pokornyi* A. et J. Kerner, Herb. österr. Weiden, I. Dec., nr. 10 (1863).

Salix Friesii A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 183 *(=S.* super-*pentandra* X *fragilis).*

Salix fruticulosa A. Kerner, Ö. B. Z., XIV (1864), p. 368 *(=S. arbuscula* X *grandifolia).*

Salix grandifolia Séringe a. *latifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 243.

Salix grandifolia Séringe b. *angustifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 243.

Salix hircina J. Kerner, V. z. b. G., XIV (1864), p. 99 *(=S. incana* X *cinerea).*

Salix Hostii A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 213 *(=S.* super-*viminalis* X *caprea).*

Salix hungarica A. Kerner, Ö. B. Z., XIV (1864), p. 9 *(=S. daphnoides* X *caprea).*

Salix Huteri A. Kerner, Ö. B. Z., XVI (1866), p. 370 *(= S. hastata* X *helvetica).*

Salix Kovátsii A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 190 *(=S.* sub-*fragilis* X *amygdalina).*

Salix laxiflora A. Kerner apud Andersson, Monographia Salicum (Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Bd. 6, Nr. 1, 1865), p. 176 *(= S. glabra* X *grandifolia).*

Salix limnogena A. Kerner, Ö. B. Z., XIV (1864), p. 187 *(= S. aurita* X *grandifolia).*

Salix lutescens A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 253 *(=S. cinerea* X *aurita).*

Salix macrophylla A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 237 *(=S.* sub-*grandifolia* X *caprea).*

Salix mauternensis A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 261 *(=S. purpurea* X *caprea).*

Salix Neilreichii A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 258 *(=S.* sub-*purpurea* X *grandifolia).*

Salix neisseana A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 217 *(=S. viminalis* X *caprea).*

Salix nigricans Smith a. *rotundifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 239.

Salix nigricans Smith b. *menthaefolia* (Host) A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 239.

Salix nigricans Smith c. *concolor* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 229.

Salix nigricans Smith d. *glaucescens* (Host) A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 239.

Salix nigricans Smith e. *parietariaefolia* (Host) A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 239.

Salix oenipontana A. et J. Kerner, Herbarium österr. Weiden, VI. Dec., nr. 52 (1869) (= *S. incana* X *grandifolia*).

Salix plicata Fries 2.) *globosa* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 264 (= *S.* super-*rosmarinifolia* X *aurita*).

Salix plicata Fries 2.) *globosa* A. Kerner, a. *latifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 264.

Salix plicata Fries 2.) *globosa* A. Kerner, b. *angustifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 265.

Salix Pokornyi A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 181 (= *S.* sub-*pentandra* X *fragilis*).

Salix purpurea L. a. *latifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 272.

Salix purpurea L. b. *angustifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 272.

Salix Reichardtii A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 249 (= *S. caprea* X *cinerea*).

Salix repens L. 1.) *cylindrica* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 268.

Salix repens L. 2.) *rosmarinifolia* Koch a. *latifolia* (Neilreich) A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 266.

Salix repens L. 2.) *rosmarinifolia* Koch b. *angustifolia* (Wulfen) A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 267.

Salix retusoides J. Kerner, V. z. b G., XII (1862), p. 1221 (= *S. retusa* X *Jacquiniana*).

Salix rhaetica A. Kerner apud Andersson, Monographia Salicum (Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Bd. 6, Nr. 1, 1865), p. 136.

Salix rubra Hudson a. *vulgaris* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 220.

Salix sordida A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 257 (= *S.* sub-*purpurea* X *cinerea*).

Salix sphaerocephala A. Kerner, Ö. B. Z., XIV (1864), p. 240 (= *S. grandifolia* X *purpurea*).

Salix stenostachya A. Kerner, Ö. B. Z., XIV (1864), p. 188 (= *S. glabra* X *hastata* X *nigricans*).

Salix subalpina A. Kerner, Ö. B. Z., XVI (1866), p. 338 (= *S.* super-*grandifolia* X *incana*).

Salix subglabra A. Kerner, V. z. B. G., X (1860), p. 237 (= *S. glabra* X *nigricans*).

Salix Traunsteineri A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1469 (1886) (= *S.* sub-*purpurea* X *caprea*).

Salix viminalis L. a. *vulgaris* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 211.

Salix viminalis L. b. *tenuifolia* A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 211.

Salix vratislaviana A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 216 (= *S.* super-*viminalis* X *caprea*).

Salix Wimmeri A. Kerner, V. z. b. G., II (1852), p. 61 (= *S. daphnoides* X *incana*).

Salix Zedlitziana A. Kerner, V. z. b. G., X (1860), p. 217 (= *S. viminalis* X *cinerea*).

Saxifraga altissima A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. I (1870), p. 27.

Saxifraga blepharophylla A. Kerner apud Hayek in Ö. B. Z., LII (1902), p. 329.

Saxifraga fonticola A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 90.

Saxifraga Hausmanni A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 105 (= *S.* sub-*aizoides* X *mutata*).

Saxifraga hybrida A. Kerner apud Huter in Ö. B. Z., LV (1905), p. 194 (= *S.* super-*biflora* X *oppositifolia*).

Saxifraga inclinata A. Kerner [Ö. B. Z., XX (1870), p. 146 sine descr.] apud Dalla Torre et Sarnthein, Flora von Tirol und Vorarlberg, VI. Bd., 2. Teil (1908), p. 146 (= *S.* sub-*aizoides* X *mutata*).

Saxifraga macropetala A. Kerner apud Engler, Monographie der Gattung *Saxifraga* (1872), p. 280.

Saxifraga norica A. Kerner [Ö. B. Z., XX (1870), p. 147 sine descr.] apud Hayek, Monographische Studien über

die Gattung *Saxifraga*. I. Die Sektion *Porphyrion* (Denkschr. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, LXXVII. Bd., 1905), p. 86 *(= S. macropetala* X *oppositifolia)*.

Saxifraga Regelii A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 107 *(= S.* super-*aizoides* X *mutata)*.

Saxifraga rhaetica A. Kerner [in Engler Monographie der Gattung *Saxifraga* (1872), p. 240 pro var. *S. Hostii*], Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1292 (1886).

Saxifraga spuria A. Kerner [Ö. B. Z., XX (1870), p. 146 sine descr.] apud Hayek, Monographische Studien über die Gattung *Saxifraga*. I. Die Sektion *Porphyrion* (Denkschr. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, LXXVII. Bd., 1905), p. 84 *(= S.* super-*biflora* X *oppositifolia)*.

Saxifraga tiroliensis A. Kerner [Ö. B. Z., XX (1870), p. 146 sine descr.] apud Dalla Torre et Sarnthein, Flora von Tirol und Vorarlberg, VI. Bd., 2. Teil (1908), p. 472 *(= S. caesia* X *squarrosa)*.

Saxifraga Zimmeteri A Kerner [Ö. B. Z., XX (1870), p. 146 sine descr.] apud Dalla Torre et Sarnthein, Flora von Tirol und Vorarlberg, VI. Bd., 2. Teil (1908), p. 467 *(= S. Aizoon* X *cuneifolia)*.

Scabiosa leucophylla Borbás c) *Scabiosa dalmatica* Huter et Kerner apud Freyn et Brandis in V. z. b. G., XXXVIII (1888), p. 611.

Scabiosa Portae A. Kerner apud Huter in Ö. B. Z., LV (1905), p. 401.

Secra riparia (Host) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1122 (1883).

Sempervivum angustifolium A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. I (1870), p. 21.

Sempervivum rupicolum A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. I (1870), p. 24.

Senecio integrifolius (L.) A. Kerner, Ö. B. Z., XXI (1871), p. 202.

Senecio tiroliensis A. Kerner apud Dalla Torre, Anleitung z. Beob. u. z. Bestimm. d. Alpenpflanzen (1882), p. 247.

Serapias Tommasinii A. Kerner, V. z. b. G., XV (1865), p. 231 *(= Serapias pseudocordigera* X *Orchis coriophora* var. *Polliniana)*.

Serratula lycopifolia (Villars) A. Kerner, Ö. B. Z., XXII (1872), p. 13.

Seseli Malyi A. Kerner, Ö. B. Z., XXXI (1881), p. 37.

Sesleria ovata (Hoppe) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 290 (1881).

Silene longiscapa A. Kerner apud Vierhapper in V. z. b. G., LI (1901), p. 561.

Soldanella hybrida A. Kerner, Ö. B. Z., XXV (1875), p. 160 *(= S. alpina* X *pusilla)*.

Sorbus Aria (L.) Crantz var. *lanifera* A. Kerner apud Borbás, A lisztes berkenye alakjai in Földmivelési Érdekeink, X (1882), p. 520.

Sorbus erubescens A. Kerner in Magnier, Scrinia florae selectae, VIII (1889), p. 148 *(= S. Aria* X *Chamaemespilus)*.

Stachys recta L. var. *polytricha* A. Kerner apud Borbás, Budapestnek és Környékének növényzete (1879), p. 107.

Stachys subcrenata Visiani c) *eriostachya* A. Kerner apud Borbás, Adatok Arbe és Veglia szigetek nyári flórája közelebbi ismeretéhez in M. T. Akad. math. és termész. Közlemények, XIV (1877), p. 402.

Stachys subcrenata Visiani f) *subglandulifera* A. Kerner apud Borbás, Adatok Arbe és Veglia etc., p. 402.

Stachys subcrenata Visiani g) *glandulifera* A. Kerner apud Borbás, Adatok Arbe és Veglia etc., p. 402.

Symphytum angustifolium A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 227.

Symphytum uliginosum A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 227.

Swertia lahulensis A. Kerner, Nov. plant. spec., dec. II (1870), p. 4.

Teucrium pannonicum A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 348.

Thlaspi Jankae A. Kerner, Ö. B Z., XVI (1866), p. 297 et XVII (1867), p 35.
Thymus istriacus (H. Braun) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 2143 (1893).
Thymus marginatus A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 184.
Thymus neapolitanus A. Kerner apud Strobl in Ö. B. Z., XXXIII (1883), p. 329.
Thymus polytrichus A. Kerner apud Borbás, Symbolae ad Thymos Eur. mediae, praec. Hung. cognosc. in M. T. math. és termész. Közlemények, XXIV (1890), tom. II, p. 105.
Thymus rudis A. Kerner apud Handel-Mazzetti in Ö. B. Z., LIII (1903), p. 417.
Tofieldia hybrida A. Kerner apud Ascherson et Graebner, Synopsis, III, p. 7 (1905) *(= T. calyculata* X *palustris)*.
Tribulus orientalis A. Kerner, Ber. d. naturw.-med. Vereins in Innsbruck, III, p. LXXI (1872).
Trifolium brachyodon (Celakovský) A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1606 (1888).
Trinia carniolica A. Kerner apud Huter in Ö. B. Z., LV (1905), p. 360.
Trinia vulgaris DC. β. *carniolica* (A. Kerner) Arcangeli, Compendio della flora italiana (1882), p. 271.
Triniella carniolica (A. Kerner) Calestani in Martelli, Webbia (1905), p. 147.

Ulva frigida A. Kerner, Wochenschr. f. Wissensch., Kunst und öffentl. Leben, 1862, p. 233.

Valerianella mutica (L.) A. Kerner, Ö. B. Z., XX (1870), p. 357.
Verbascum commutatum A. Kerner apud Celakovský, Prodromus der Flora von Böhmen, p 914 (1875) *(= V. nigrum* X *phoeniceum)*.
Verbascum Reissekii A. Kerner, Ö. B. Z., XXIII (1873), p. 248.
Verbascum Schmidli A. Kerner, Ö. B. Z., XIII (1863), p. 296 *(= V. Lychnitis* X *phoeniceum)*.
Veronica bihariensis A. Kerner, Ö. B. Z., XXIII (1873), p. 371.
Veronica orbiculata A. Kerner, Ö. B. Z., XXIV (1874), p. 19.
Vicia dalmatica A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1209 (1886).
Viola austriaca A. et J. Kerner, Ber. d. naturw.-med. Vereins in Innsbruck, III, p. LXXI (1872).
Viola cinerascens A. Kerner, Ö. B. Z., XVIII (1868), p. 20.
Viola mixta A. Kerner, Ö. B. Z., XVIII (1868), p. 21 *(= V. silvestris* X *stricta)*.
Viola polychroma A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 575 (1882).

II. Verzeichnis der nach Kerner benannten Pflanzen.

Achillea Kerneri Halácsy, Denkschr. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, mathem.-naturw. Kl., Bd. LXI (1894), p. 243 *(= A. Fraasii* X *Clavenae* var. *integrifolia)*.
Adenostyles Kerneri Simonkai, Enum. flor. Transsilv. (1886), p. 297.
Agaricus (Pleurotus) Kerneri Wettstein, Sitzungsber. d. kaiserl. Akad. d. Wissenschaften Wien, I. Abt., Bd. XCIV (Dez. 1886), p. 68.
Alectorolophus Kerneri Sterneck, Ö. B. Z., XLV (1895), p. 13.
Anthyllis Vulneraria L. var. *Kerneri* Sagorski, Deutsche botan. Monatsschrift, VIII (1890), p. 136.

Bothryanthus (Muscari) Kerneri Marchesetti, Boll. della soc. adr. di sc. nat. in Trieste, VII, fasc. I (1882), p. 266.

Callianthemum Kernerianum Freyn apud

A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 1704 (1888).

Campanula Kerneri Witasek apud A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 3305 (1902).

Carduus Kerneri Simonkai, Termész. Füzét., X (1886), p. 181.

Carduus Kernerorum Borbás, Ö. B. Z., XXXVI (1886), p. 104.

Carex Kerneri Kohts, Ö. B. Z., XX (1870), p. 164.

Centaurea Kerneriana Janka, Ö. B. Z., XXII (1872), p. 178.

Cerastium Kerneri Dalla Torre et Sarnthein, Flora von Tirol u. Vorarlberg, VI. Bd., 2. Teil (1908), p. 141.

Cirsium Kerneri Ausserdorfer apud Treuinfels in Zeitschrift des Ferdinandeums, III. XIX (1875), p. 260 (= *C. Erisithales* X *heterophyllum* X *spinosissimum).*

Cytisus Kerneri Błocki, Allg. botan. Zeitschr., I (1895), p. 137.

Echinops Kerneri Heimerl apud Stapf, Die botan. Erg. d. Polak'schen Exped. nach Persien, I. Teil (Denkschr. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, 1885), p. 61.

Ephebe Kerneri Zukal apud A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., Anm. zu nr. 800 (1882).

Epilobium Kerneri Borbás, Ö. B. Z., XXVI (1876), p. 17.

Eriophorum Kerneri Ullepitsch, Ö. B. Z., XLIII (1893), p. 421.

Euphorbia Kerneri Huter apud A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 503 (1882).

Euphrasia Kerneri Wettstein, *Scrophulariaceae* in Engler et Prantl, Die natürl. Pflanzenfam., IV. 3b. (1891), p. 101.

Galeopsis Ladanum L. subsp. *angustifolia* (Ehrhart) Briquet var. *Kerneri* Briquet, Résumé d'une monographie du genre *Galeopsis* (1891).

Gentiana Kerneri Dörfler et Wettstein apud Dörfler, Schedae ad Herbarium normale, nr. 3757 (1898).

Hieracium Kerneri Ausserdorfer apud Zahn in Kochs Synopsis, 3. Aufl., S. 1837 (1901).

Hieracium Kerneri Błocki, Ö. B. Z., XXXIII (1883), p. 306 (= *H. glomeratum* X *pratense).*

Hieracium magyaricum Nägeli et Peter grex *magyaricum* Nägeli et Peter subsp. *Kerneri* Nägeli et Peter, Die Hieracien Mitteleuropas, I (1885), p. 578.

Hypocylix Kerneri Wołoszczak apud Stapf, Die botan. Erg. d. Polakschen Exped. nach Persien, II. Teil (Denkschr. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, 1886), p. 8.

Iris Kerneriana Ascherson et Sintenis apud Baker, Handbook of the *Irideae* (1892), p. 16 et apud Bornmüller in Mitteil. des Thür. Bot. Vereins, N. F., Heft XX, 1904/5, p. 43.

Micromeria Kerneri Murbeck, Beitr. z. Fl. v. Südbosn. u. d. Herceg. (Lunds Univ. Årsskrift, tom. XXVII, 1891), p. 53.

Muscari Kerneri Marchesetti apud A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 682 (1882).

Papaver Kerneri Hayek, Ö. B. Z., LIII (1903), p. 409.

Pedicularis Kerneri Dalla Torre, Anleitg. z. Beob. u. z. Bestimm. d. Alpenpflanzen (1882), p. 290.

Pedicularis Kerneri Huter apud Steininger, Beschr. d. europ. Art. d. Gattg. *Pedicularis* in Bot. Centralblatt (1887), p. 187 (= *P. elongata* X *gyroflexa).*

Peziza (Sclerotinia) Kerneri Wettstein, Sitzungsber. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, XCIV. Bd., 1. Abt. (Dez. 1886), p. 72.

Pleurotus Kerneri Wettstein, Sitzungsber. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, XCIV. Bd., 1. Abt. (Dez. 1886), p. 68.

Potentilla Kerneri Borbás, Akad. Értesitö, XII, p. 147 (Nov. 1878) et Ö. B. Z., XXVIII, p. 391 (Dez. 1878).

Primula Kerneri Göbl et Stein, Ö. B. Z., XXVIII (1878), p. 188 *(= P.* sub-*Auricula* X *villosa).*
Pulmonaria Kerneri Wettstein, V. z. b. G., XXXVIII (1888), p. 559.

Quercus Kerneri Simonkai, Mag. Növ. Lap., VII (1883), p. 69 *(= Q.* sub-*lanuginosa* X *sessiliflora).*

Ranunculus Kerneri Freyn, Zeitschrift des Ferdinandeums in Innsbruck, 35. H. (1893), p. 271.
Roripa Kerneri Menyhárth, Kalocsa vidékének növénytenyészete (1877), p. 39.
Rosa Kerneri H. Braun, V. z. b. G., XXXV (1885), p. 80.
Rubus Kerneri Borbás, Termész. Közlemények, XXIV (1890), p. 74.
Rumex Kerneri Błocki, Ö. B. Z., XXXVIII (1888), p. 365 *(= R. confertus* X *obtusifolius).*
Rutilaria Kerneri Pantocsek, Beitr. z. Kenntn. d. fossilen Bacillarien Ungarns, III (1893).

Salix Kerneri Erdinger, V. z. b. G., XV (1865), p. 77 *(= S. viminalis* X *incana).*
Salvia Kerneri Błocki, Ö. B. Z., XLII (1892), p. 351, sine descr.! *(= S. dumetorum* X *nutans).*
Saxifraga Kerneri Adamović, Deutsche botan. Monatsschrift, VII (1889), p. 117.
Sclerotinia Kerneri Wettstein, Sitzungsber. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, XCIV. Bd., 1. Abt. (Dez. 1886), p. 72.
Silene Kerneri Stapf, Die botan. Erg. d. Polak'schen Exped. nach Persien, II. Teil (Denkschr. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, 1886), p. 17.

Thlaspi Kerneri Huter apud A. Kerner, Schedae ad Flor. exsicc. Austro-Hung., nr. 587 (1882).
Thymus Kerneri Borbás, Symbolae ad Thymos Eur. mediae, praec. Hung. cognosc. in M. T. math. és termész. Kösleméuyek, XXIV (1890), tom. II. p. 74.
Typha Kerneri Kronfeld, V. z. b. G., XXXIX (1889), p. 110.

Verbascum Kerneri Fritsch, V. z. b. G., XXXVIII (1888), Sitzgsber. p. 25 *(= V. phlomoides* X *Thapsus).*
Viola Kerneri Wiesbaur, Ö. B. Z., XXX (1880), p. 189 *(= V. austriaca* X *hirta).*

Xenococcus Kerneri Hansgirg, Physiologische und algologische Studien (1887).

Noten.*)

Zum I. Kapitel: Heimatsjahre. (S. 1—7.)

[1]) Im August 1907 wurde Schloß Mautern von einem verheerenden Brande heimgesucht.

[2]) Kerner, Das Pflanzenleben der Donauländer, S. 91.

[3]) Brief Dungels vom Stifte Göttweig, ddo. 23. März 1868, an Anton Kerner. — B. I. U.

[4]) Gestorben 1907 im 90. Lebensjahre.

[5]) Brief Victor von Ebners an Anton Kerner, ddo. Tübingen, 8. März 1878. Demselben ist auch der von Theobald Kerner entworfene Stammbaum beigeschlossen. — F. K.

[6]) Brief Josef Kerners an Anton Kerner, ddo. Krems, 17. Febr. 1878. — F. K.

[7]) Wir drucken beispielsweise folgendes Schluß-Zeugnis aus der dritten Klasse ab:

Von der Haupt-Schule zu Krems

wird hiermit bezeuget, daß Kerner Anton, Schüler der dritten Classe, die Schule sehr fleißig besucht, sich in den Sitten sehr gut verhalten, und die im zweyten Curse 1840 vorgeschriebenen Lehrgegenstände folgendermaßen erlernet hat:

Den Katechismus	sehr gut
Die Religionsgeschichte	sehr gut
Die Evangelien	sehr gut
Das bestimmte Stück aus dem Lesebuche für Volksschulen	
Das Lesen des .	
Deutschgedruckten	sehr gut
Deutschgeschriebenen	sehr gut
Lateinischgedruckten	sehr gut
Lateinischgeschriebenen	sehr gut
Die Aussprache	sehr gut
Das Rechnen	
im Kopfe	sehr gut
in Brüchen	sehr gut
in der Regel-Detri	sehr gut

*) Abkürzungen:
B. I U. = Original im Botanischen Institute der Universität Wien.
Deg. = Original im Besitz des Direktors der Samenkontrollstation in Budapest Arpád von Degen.
Df. = Original im Besitz des Leiters der Wiener Botanischen Tauschanstalt I. Dörfler.
F. K = Original im Besitze des Sohnes Kerners Dr. Fritz Kerner von Marilaun in Wien.
Ö. B. Z. = Österreichische botanische Zeitschrift.
V. z. b. G. = Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.

Das Schönschreiben
Current . . . . sehr gut
Latein . . . . sehr gut
Kanzlei . . . . sehr gut
Die Rechtschreibung . . . . sehr gut
Das Dictando-Schreiben
im Deutschen . . . . sehr gut
im Latein . . . . sehr gut
Die Wortfügung . . . . sehr gut
Die deutsche Sprachlehre . . . . sehr gut
Schriftliche Aufsätze auf die einfachste Art . . . sehr gut
Latein lesen . . . . sehr gut

Dieser Schüler verdient daher die erste Classe mit Vorzuge und wurde als der Erste unter seinen Mitschülern mit dem ersten Schulpreise belohnet.

Krems, den 11. August 1840

Vincenz Preiss — Jac. Fastenbauer
Director an der Hauptschule. — d. 3. Classe Lehrer.

[8]) F. K.

[9]) F. K.

[10]) Erdingers Briefe an Kerner erliegen im B. I. U. Erdinger starb im Dezember 1899, 77 Jahre alt, als Dompropst in St. Pölten.

[11]) S. Kap. XV. — Vgl. auch: C. Erdinger, „Das Vaterland", Wien, 23. Dec. 1899. Von der eifrigen Sammeltätigkeit, die Anton und Josef Kerner von ihrer Knabenzeit an entwickelten, geben die Jahresberichte des Wiener Botanischen Tauschvereins, den Alexander Skofitz leitete, Nachricht; daselbst lesen wir: 1846 Kerner J. in Mautern: Eingeliefert 340 Ex. d. Fl. daselbst — 1847 Kerner, Anton in Mautern und Kerner, Josef, derzeit in Wien, haben eingel. 2751 Ex. d. Fl. v. Österreich und der Salzburger Alpen — 1848 Kerner, Anton in Mautern und Kerner, Josef, derzeit in Wien, eingel. 500 Ex. d. Fl. v. Österreich etc.

[12]) F. K. — Kerner befand sich unter den Kremser Studenten, die anno 1848 folgende drei Petita aufstellten und bewilligt erhielten: 1. Bewilligung, ein Band von österreichischen Nationalfarben — Rot und Weiß — von einem Knopfloch ins andere tragen zu dürfen; 2. war es der Wunsch aller Hörer der Philosophie, daß sie ein gemeinsames, unter Aufsicht offen stehendes Gasthaus besuchen dürfen, und 3. Befreiung vom wöchentlichen Gottesdienste.

[13]) Die Kultur der Alpenpflanzen. Vorwort.

Zum II. Kapitel: Der Mediziner. (S. 8—13.)

[1]) Einen Überblick über Kerners Wiener Universitätsstudien gewährt sein in lateinischer Sprache vorliegendes Absolutorium. Dasselbe lautet:

Nos Rector et Decanus collegii professorum facultatis medicae C. R. Universitatis literarum Viennensis hac tabula profitemur testatumque volumus:

Dominum Kerner Antonium Oriundum e Mautern in Austria Superiore filium Josephi, quum se dignum civitate academica praestitisset in numerum civium hujus universitatis relatum et ejus disciplina usum esse inde ab initio Semestris primi anni Scholastici 1848/9 usque ad finem Semestris secundi anni Scholastici 1852/3.

Per hoc tempus sequentes magistrorum Scholas se frequentasse, vel secundum pristina universitatis instituta in iisdem doctrinis se operam posuisse legitime comprobavit:

Apud quam facultatem nomen professus sit	Index scholarum et magistrorum	Quot per hebdom. horas scholae habitae sint	Ad quam facult. scholae pertinuerint	Quales studiorum progressus fecisse judicatus sit, secundum pristinas leges	Adnotata
	Anno scholastico 1848/9.				
medic.	Anatomia descriptiva. Prof. Hyrtl	—	medic.	frequentavit	
	Mineralogia. Prof. supp. Kner	—	—	frequentavit et exam. satisfecit	
	Zoologia. Prof. supp. Schmidt	—	—	frequentavit	
	Botanica. Prof. supp. Bill . .	—	—	frequentavit et exam. satisfecit	
	Anno scholastico 1849/50 Semestr. hibern.				
medic.	Anatomia descriptiva. Prof. Hyrtl	—	medic.	frequentavit	
	Chemia. Prof. Redtenbacher	—	phil.		
	Physiologia. Prof. Brücke . .	—	medic.		
	Pharmacognosia. Prof. Schroff	—	"		
	Patholog. generalis. Prof. Schroff	—	"		
	Semestr. aestiv.				
medic.	Anatomia descriptiva. Prof. Hyrtl	—	"		
	Chemia. Prof. Redtenbacher	—	phil.		
	Physiologia. Prof. Brücke . .	—	medic.		
	Pharmacodynamia. Prof. Schroff	—	"		
	Therapia general. Prof. Schroff	—	"		
	Anno scholastico 1850/1 Semestr. hibern.				
	Anatomia topographica. Prof. Hyrtl	4½	"		
	Anatomia pathologica. Prof. Rokitansky	5	"		
	Akologia. Dr. Cessner . . .	4	"		
	Philosophia moralis. Prof. Lichtenfels	3	phil.		
	Historia plantarum. Prof. Unger	4½	"		
	Semestr. aestiv.				
	Anatomia topographica. Prof. Hyrtl	4½	medic.		
	Anatomia pathologica. Prof. Rokitansky	5	"		
	Obstetricia theoret. Prof Klein	5	"		
	Akologia. Dr. Cessner . . .	4	"		
	Veterinariam. Prof. Veith . .	3	"		
	Clinicum medicum. Dr. Haller	7½	"		

Apud quam facultatem nomen professus sit	Index scholarum et magistrorum	Quot per hebdom. horas scholae habitae sint	Ad quam facult. scholae pertinuerint	Quales studiorum progressus fecisse judicatus sit, secundum pristinas leges	Adnotata
	Anno scholastico 1851/2 Semestr. hibern.				
medic.	Clinicum medicum. Prof. Skoda	10	medic.	frequentavit	
	Clinicum chirurgicum. Prof. v. Dumreicher	10	„		
	Operationes chirurg. Prof. Schuh	3	„		
	Clinicum oculisticum. Prof. v. Rosas	5	„		
	Semestr. aestiv.				
	Clinicum medicum. Prof. Skoda	10	„		
	Clinicum chirurgicum. Prof. v. Dumreicher	10	„		
	Clinicum oculisticum. Prof. v. Rosas	5	„		
	Operationes chirurgicae. Prof. v. Dumreicher	3	„		
	Chemia physiologica et pathologica. Dr. Heller	3	„		
	Conversatorium de partibus physiol. selectis. Prof. Brücke	1	„		
	Syphilis. Prof. Sigmund	5	„		
	Anno scholastico 1852/3 Semestr. hibern.				
	Clinicum medic. Prof. Oppolzer	10	„		
	Clinicum chirurgic. Prof. Schuh	10	„		
	Medicina forensis Prof. Dlauhy	8	„		
	Exercitia practica chemiae anal. Prof. Redtenbacher	1	phil.		
	Methodus chemiae analyt. Prof. Redtenbacher	5	„		
	Semestr. aestiv.				
	Clinicum medic. Prof. Oppolzer	10	medic.		
	Clinicum chirurgic. Prof. Schuh	10	„		
	Politia medica. Prof. Dlauhy	8	„		
	Physica. Prof. Kunzek	5	phil.		
	Exercitia practica chemiae analyt. Prof. Redtenbacher	1	„		
	Histologia tum. Prof. Rokitansky	1	medic.		
	Chirurgia plastica. Prof. Schuh	1	„		
	Exercitia medic. forens. Prof. Dlauhy	1	„		

Mores quod attinet legibus academicis apprime conformes exhibuit.

Ejus rei in fidem hanc tabulam sigillo Universitatis Viennensis munivimus et nomina nostra subscripsimus.

Vindobonae die 22. Octobris 1853.

Dr. F. Miklosich m. p.
h. t. Rector Universitatis Viennensis

Kurzak m/p.
(L. S.) Pr. Decanus collegii professorum facultatis medicae.

[2]) Darwins Autobiographie, in: Leben und Briefe, herausgegeben von F. Darwin. Aus d. Engl. von Carus, I. Stuttgart 1887, S. 34.

[3]) An Brückes Untersuchungen über die Elementarorganismen anknüpfend hat Wiesner die Zelle auf eine neue Lebenseinheit, das Plasom, zurückgeführt. Vgl. Linsbauer u. Portheim, Wiesner und seine Schule, Wien 1903, S. V, 35. Brücke's Pflanzenphysiologische Abhandlungen u. s. w. I. Bluten des Rebstockes, II. Bewegung der Mimosa pudica, III. Elementarorganismen, IV. Brennhaare von Urtica (1844—1862) wurden neu herausgegeben von A. Fischer (Leipzig) in Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften, Nr. 95, Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig 1898.

[4]) Brücke starb am 7. Januar 1892 zu Wien im 73. Lebensjahre.

[5]) Kunde und Einsicht sind hier im Sinne Schopenhauers (a. a. O.) gebraucht. „Studierende und Studierte aller Art und jedes Alters gehen in der Regel nur auf Kunde aus, nicht auf Einsicht. Sie setzen ihre Ehre darein, von allem Kunde zu haben, von allen Steinen, oder Pflanzen, oder Bataillen, oder Experimenten und samt und sonders von allen Büchern. Daß die Kunde ein bloßes Mittel zur Einsicht sei, an sich aber wenig oder gar keinen Wert habe, fällt ihnen nicht ein, ist hingegen die Denkungsart, welche den philosophischen Kopf charakterisiert."

[6]) „Pflanzenleben", II, S. 472ff. — Ähnlich wurde ein anderer österreichischer Botaniker, Peyritsch, durch die ärztlichen Studien in Wien auf die Bildungsabweichungen der Blüte hingewiesen, deren Ursachen er nachging und die er künstlich zu erzeugen versuchte. Vgl. Kronfeld, Johann Josef Peyritsch, Botan. Centralblatt, X. Jahrgang.

[7]) Bill wurde im Jahre 1850 Ungers Nachfolger am Joanneum in Graz Sein altmodisches Lehrbuch der Botanik war an den österreichischen Mittelschulen bis in die Siebzigerjahre des vorigen Jahrhundertes eingeführt. In der kaiserlichen Fideikommißbibliothek zu Wien befindet sich das Manuskript eines von Bill herrührenden Foliowerkes mit kolorierten Tafeln: Monographie der Gattung Araucaria, gezeichnet von Josef Zehner, beschrieben von Georg Bill. (O. O. u. J.)

[8]) F. K.

[9]) Citiert bei Reissek, Pflanzenkunde in Österreich, Vortrag im Verein z. Verbr. naturw. Kenntnisse, 1. Dez. 1862.

[10]) Unger hat diese Entdeckung aufs lebhafteste beschäftigt. Im Briefe aus Graz, 31. März 1842, schreibt er an Endlicher: „Ich bin ganz voll Begeisterung über die wundersamen Dinge, die ich an Ectosperma clavata sah und die ich durch mannigfaltige Experimente erfuhr. Ein momentanes (zwei Stunden dauerndes) Tierwerden der Pflanze ist kein Zweifel mehr. Die Sache ist von höchster Wichtigkeit" etc. — Der bedächtigere Endlicher warnte im Briefe

aus Wien, 16. Juli 1842, vor übertriebenen Phantasien: „muß Dir aber aufrichtig gestehen, daß ich weder mit Deinen Folgerungen noch mit der Art der Darstellung einverstanden sein kann. Das Resultat scheint mir in der Entdeckung des Wimperapparates an der Spore zu liegen, der Wimperapparat, und Bewegungen, die durch ihn mit einem gewissen Grad von Willkür, für den wir noch keinen Maßstab haben (bewirkt werden), aber noch nicht die tierische Natur zu erweisen. Ich gebe zu, daß wir nach dem gemeinen Sprachgebrauche diese Sporen Tiere nennen können, in der Wissenschaft dürfen wir sie aber noch nicht mit den Tieren zusammenwerfen. Du spannst schon durch den Titel („Die Pflanze im Momente der Tierwerdung") die Erwartung auf das Höchste ... und zuletzt fällt das Resultat in das Gebiet der Spekulation" etc. (Haberlandt, a. a. O., S. 126, 133.)

Wie sich Unger von seinen naturphilosophischen Passionen nicht abbringen ließ, beweist ebenso die Ausgabe der Publikation über die Schwärmsporen unter dem erwähnten Titel, wie sein ferneres Verhalten. Seine „Botanischen Briefe" (Wien 1852) schließen nach Erwähnung der Schwärmsporen von Vaucheria clavata und der Spermatozoiden bei den Farnen und Schachtelhalmen mit nachstehenden Sätzen (a. a. O. S. 155): „Der Schlüssel zu dem Geheimnisse des Pflanzenlebens liegt somit offenbar in dem ursprünglich gleichen Lebensgrunde der Tier- und Pflanzenwelt, aus dem zwar Beide entsprossen, aber sich nach verschiedenen Richtungen abzweigen. Die tierische Natur ist in der Pflanze gleichsam gefangen genommen und diese Verkerkerung spricht sich in all ihrem Sein, in ihrer Bildung und Beziehung zur Tierwelt aus. Es sind die Tränen der Kypris, das Blut des schönsten Jünglings, die in Form und Farbe der Blume uns Wehmut zuflüstern. Die klagende Dryade drückt die ganze Seele der Pflanze aus. — So erreicht die Pflanze ihre Weltbestimmung in melancholischer Verschlossenheit. Aber derselbe gefesselte, schlummernde Weltgeist, der hier kaum zu atmen wagt, ist es, der im Tiere die Bande auf immer sprengt und endlich im Menschen sein Halleluja singt."

Der sonst so scharfsichtige Unger verfällt da ganz in die schon überwunden geglaubte bodenlose Phantastik, in die sich lange vor ihm beispielsweise Kieser verloren hatte. Dieser schließt seine im Jahre 1808 zu Göttingen herausgekommenen „Aphorismen aus der Physiologie der Pflanzen" mit solchem Bombast: „Wie daher im epicyklischen Laufe die Planeten mit stets verminderter Exzentrizität der Bahnen und Abweichung der Achsen sich allmählich der Sonnenbildung nähern, und, ihre gegenwärtige Gestalt der höheren Ausbildung darbringend, ihrer Vollendung entgegenreifen, so wandeln sich die Wurzelpflanzen in die Stengelpflanzen, und die Stengelpflanzen werden nach Jahrtausenden der Zeitrechnung in die Blumenpflanzen aufgenommen, und so nährt die ganze Vegetation mit ihrem allmählich vergehenden, zum Tier heranreifenden Leib die Tierwelt, und wird von dieser verschlungen in der höheren Gestalt geeiniget, bis endlich auch die Tierwelt ihre Endtendenz vollendet, und der Erdgeist, nach durchlaufener Metempsychose durch die Gestalten der Pflanze und des Tieres, das, was vorher in den einzelnen Formen der Pflanze und des Tieres getrennt erschien, in der geistigen Form des Menschen läutert und einigt, und die uralte heiligste Mythe erfüllend, in der alles aufnehmenden und alles wiedergebenden Gestalt des Menschen die Vollendung seiner Wiedergeburt in der Selbsterkenntnis der Vernunft feiert."

[11]) Haberlandt, a. a. O. S. 32. Das Buch ist überhaupt für die Geschichte der

Arbeiten Ungers und Endlichers von Wichtigkeit. Es widerlegt auch endgiltig das Gerücht von Endlichers Selbstmord.

[12]) „Saluti et solatio aegrorum" ist seit der josefinischen Zeit über dem Tor des Allgemeinen Krankenhauses zu lesen.

[13]) F. K.

Kerners Doktordiplom lautet:

Nos Rector et antiquissima ac celeberima Universitas Vindobonensis lecturis salutem.

Laudabile imprimis majorum nostrorum institutum est ut, qui honestis studiis atque artibus diu sese dediderunt, antequam ad vitae communis usum atque ad praxim sese conferant, ante omnia rigorosa subeant examina, ut debitum eruditionis et scientiae suae testimonium legitimo acquirant modo. Cum itaque ornatissimus doctissimusque Dominus Antonius Kerner Austriacus Mautern diligentem assiduamque medicinae multos annos operam navasset atque jam ad exhibenda doctrinae suae specimina paratus esset petiissetque a nobis, ut ipsum titulo academico doctrinae suae convenienti ornaremus; Nos, cum honestissimae aequissimaeque ipsius petitioni hac in re deesse non possemus, ipsum per universam medicinam accurate at cum rigore examinavimus. In quo cum praeclaram eruditionem suam et medicinae peritiam abunde Nobis probasset, libenter contulimus petenti honorem, qui virtuti et honestis studiis debetur. Quapropter auctoritate a Sua Caesario-Regia Apostolica Majestate in Nos collata eundem Dominum Antonium Kerner die decimo tertio Junii anno millesimo octingentesimo quinquagesimo quarto Doctorem medicinae pronuntiavimus ac declaravimus, dedimusque ac damus ei potestantem cathedram doctoralem conscendendi ac de medicina respondendi, praxim caeteraque exercendi, quae Medicinae Doctores exercere solent; tribuimus ei insuper privilegia omnia ac praerogativas, quae vero Medicinae Doctori legibus vel consuetudine tribuuntur.

Vindobonae anno mense et die supra dictis.

Franciscus Miklosich m/p.
Phil. et Jur. Dr. C. R. Prof. h. t. Rector.

Josephus Schneller m/p.
Medicinae et Chirurgiae Doctor
Prodecanus Collegii Doctorum facultatis medicae.

Fr. Zenner m/p.
s. s. Theol. Dr. Eppus Sarept. Cap. E. M. V. Praepositus & Univ. Cancellarius.

Dr. Ernestus Brücke m/p.
prof. publ. ord. Vind. legitimus promotor.

Joann. Ant. Raimann m/p.
Dr. & Prof. Medicinae h. t. Decanus
C. R. Collegii Professorum Facultatis medicae.

Antonius Massari m/p.
Doctor Medicinae, Notarius facultatis
medicae & C. R. Medicus pauperum in urbe interna vindobon.

L. S.

Das Diplom als Magister der Geburtshilfe hat folgenden Wortlaut:

Nos Decani et Facultas medico-chirurgica in Antiquissima ac Celeberima Universitate Vindobonensi Omnibus et singulis notum facimus: Dominum Antonium Kerner Medicinae Doctorem postquam studia tam theoretica quam practica ex arte obstetricia debito ordine exantlaverat, examini rigoroso, quo jus ad eam exercendam adquireret, die XXVII. Julii anno millesimo octingentesimo quin-

quagesimo quinto subjectum fuisse, atque cunctis Dominis examinatoribus adamussim satisfecise. Quapropter Eundem artis obstetriciae Magistrum agnoscimus declaramus atque constituimus, eique facultatem concedimus, artem obstetriciam ubivis locorum exercendi; quem in finem etiam diploma hocce majori facultatis Nostrae sigillo munitum, et a Decanis et Notario subscriptum illi tradidimus, ea tamen cum conditione ut sese semper et ubique non solum conformiter gerat juramento et legibus Facultatis medicae, sed etiam ad normam decreti aulici d. dto. 21. Octobris 1813 nomen puerperae et an hoc matrimonio legitimo viro indicato sit juncta nec ne, quantum sibi notum fuerit, summa cum sinceritate ac veracitate sacerdoti baptizanti, ut pote auctoritate publica ad construendas matriculas neonatorum constituto declaret. Mendacium et fraus hac in re etiam prima vice comissa praeter animadversionem, quam codex publicus constituit, privatione juris, artem obstetriciam exercendi, vigore diplomatis hujus concessi, ex praedicto decreto aulico punientur.

Viennae Austriae, anno mense et die supra dictis.

Dr. Joannes Dlauhy m/p.
c. r. professor h. t. decanus c. r. collegii medici professorum.

Antonius Massari m/p.
Doctor Medicinae, Notarius Inditae Facultatis medicae & C. R. Medicus pauperum in urbe interna vindobon.

Josephus Joan. Knolz m/p.
Med. Dor., C. R. Reg. Austr. inf. Cons. Ord. Luxenb. quercinae coronae Eques h. t. Decanus Colleg. Doctorum Facult. medicae.

L. S.

[14]) F. K.

Zum III. Kapitel: Erste botanische Arbeiten. (S. 14—23.)

[1]) Zu Jacquins Leben und Wirken vgl. man u.a.: Endlicher, Caroli Linnaei Epistolae ad Nicolaum Josephum Jacquin. Vindobonae MDCCCXLI; Kronfeld, Jacquin, Österr. Rundschau, Bd. III, Heft 32.

[2]) Gentz, Tagebücher (aus dem Nachlaß von Varnhagen v. d. Ense), Leipzig 1873, 1874, 4 Bände.

[3]) Parerga und Paralipomena, § 259.

[4]) Siehe: Dr. August Neilreich, Umrisse seines Lebens und Wirkens von Dr. Ludwig v. Köchel, V. z. b. G., 1871, S. 1313—1344.

[5]) Vergl. Botanik und Zoologie in Österreich in den Jahren 1850 bis 1900. Festschrift, herausgegeben von der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien anläßlich der Feier ihres fünfzigjährigen Bestandes, Wien 1901.

[6]) Der Arbeit nicht beigeschlossen. — Kerner hat die Untersuchung der Quellentemperaturen in seiner ganzen Tiroler Zeit mit Eifer fortgesetzt und ein wertvolles Beobachtungsmaterial gesammelt, das von seinem Sohne, dem Geologen Dr. Fritz von Kerner, teilweise erst nach dem Tode des Vaters bearbeitet und publiziert wurde. Vergl. Kap. VIII, S. 166.

[7]) Angeregt durch die grundlegende Schrift Kerners haben Höfer und Kronfeld ihre: Volksnamen der niederösterreichischen Pflanzennamen, Wien 1889, ausgearbeitet.

[8]) V. z. b. G., V., 1855, S. 58 des Sonderabdruckes.

Zum IV. Kapitel: Die ungarische Zeit. (S. 24—44.)

[1]) Im Jahre 1893 stellten sich bei Kerner in Wien Oberingenieur Theodor Schmidt, Direktor Kleckler und Nikolaus von Markovitch als die „einzigen von der Ofner Realschule" vor. Viele Freude bereitete Kerner auch der ihm im Oktober 1892 zugekommene Brief seines Schülers von der Ofner Realschule des Arztes Dr. Adalbert von Hebentanz in Cairo.

[2]) F. K.

[3]) Die Pußtenflora der großen ungarischen Tiefebene von Franz Woenig. Nach des Verfassers Tode herausgegeben von Dr. E. S. Zürn, Leipzig 1899.

[4]) Kap. X.

[5]) Victor von Janka, Offizier und ungarischer Botaniker, gestorben am 9. August 1890 zu Budapest als Kustos der botanischen Abteilung des Ungarischen Nationalmuseums. Vgl. Neilreich über Janka, Ö. B. Z., 1865, SS. 1 ff.

[6]) F. K.

[7]) Als Ergebnis der Expedition ist folgendes zusammenfassende Werk erschienen: Das Bihar-Gebirge (mit einer geodätischen Abhandlung, Karte, Panorama und Höhlenplänen von J. Wastler und Ansichten von R. Wirker, von Prof. Dr. Adolf Schmidl, Wien 1863.

Wenn Kerner in seiner vielfältigen wissenschaftlichen Betätigung auf der Bihariareise über jeden Heller Rechnung legen mußte, so konnte ihm dies Vorbereitung sein für die spätere Zeit, da er als Direktor botanischer Universitätsgärten sich mit der leidigen Administration abquälen mußte. Man vergleiche das folgende handschriftliche Konzept einer seiner Rechnungen (F. K.):

	Fl.	Kr.
Instrumente von Kapeller ÷ Quittung	234	48
4 Csutora's à 48 Kr.	3	12
Rum in Flaschen	3	—
Briefmarken an k. k. zool. bot. Gesellsch., an siebenb. Verein, an Kapeller	—	27
Pflanzenschäuferl	2	—
Hammer und Meißel für Krustenflechten	—	34
Algengläser	—	24
Glimmertafeln für Algen	1	—
Insektengläser, Cylinder Gläschen, Dollsäckchen, Holzschachteln (hiezu Hüllen für die Cylinder Gläschen, Leinwand für die Streifsäcke 1 Fl. 30 Kr.)	5	30
Hausapotheke, Aether und Pappschachteln : Quittung	8	54
Socken und Hosenträger für Schmidl	4	—
Schwarzes Flußpapier	7	36
Weißes „ „	1	30
Insecktennadeln	1	30
Papendeckel	1	—
Sturzmaschine	2	30
Lederbecher	—	24
Handschuhe in Großwardein	—	48
Theater in Großwardein	—	24
Caffehaus in Großwardein	—	10
Doctor in Réz Bánya	2	—
Führer in Körös Bánya	—	24
Bleistift zum Drehen	—	36

	Fl	Kr.
3 Komitats Karten. Nord- u. Südbihar und Arader Com.	1	12
Reise von Petroß bis Ofen, Trinkgeld dem Frenrecht Kutscher 1. Aug. — von Ofen nach Pest	—	30
Führer zur Piatra Bogi in Petroß	—	30
Fahrgelegenheiten von Petroß nach Belényes, nach Großwardein zum Bischofsbad und zur Eisenbahn	12	18
Obst in Belényes	—	6
Caffe in Hollod	—	12
und Schnaps für Kutscher	—	3
Trinkgeld dem Baddiener beim Bischofsbad	—	12
Großwardein (2 Mittagmahl, 2 Abend, 1 Frühstück, 2 Jausen, Zimmer, Trinkgelder)	4	48
Fahrt von Zegled bis Pest	2	30
Gepäck von Zegled bis Pest	—	34
Caffe in Zegled	—	14
Träger am Bahnhof in Großwardein und Pest	—	18
Fiaker nach Ofen + Mauth	2	12

		Fl	Kr.
6 Hemden à 2 Fl.		12	—
Flanell Leibel		4	—
Rock, Weste, Beinkleid		12	—
Plaid		25	—
Bunda		35	—
Wasserdichte hohe Stifel	Fl. 8	24	—
Schranken Schuhe	„ 10		
Stiffletten	„ 6		
Riemen in Petroß		—	6
Regenmantel mit Kapuze		9	—
Kautschuk-Kamaschen		3	—
Gürtel		8	—
Pistolle		8	—
Reise nach Wien.			
Fahrt hin und zurück	23 Fl.	40	—
4 Tage Verköstigung . . . . à 2 Fl. =	8 „		
Nachtquartier	4 „		
Fahrgelegenheiten	5 „		
Trinkgeld an Steurer für Gänge, die er zum Behufe der Exped. ausgef.		—	30

	Fl	Kr.
Erhalten dh. Wastler	100	—
dh. Schmidl für Instrum.	300	—
dh. Wastler im Juli	50	—
dh. Schmidl Ende Juli	20	—
dh. Peters in Petroß	120	—
	590	—
Ausgegeben	488	56
Rest	101	4

	Fl.	Kr.	
Caffe	—	36	nicht angerechnet
Suppenzeltel	2	—	
Reperatur d. Gewehrs	2	—	
Kugeln	—	20	
Abnützung von Wäsche, Hut, verlorene Handtücher	5	—	

Den Rest von 101 Fl. 4 Kr. an Schmidl gezahlt.

In der Bibliothek des Botanischen Universitätsinstitutes Wien befinden sich unter Inventarnummer 12763 einige aus Kerners Besitz stammende Manuskriptblätter mit rumänischen Ortsnamen und volkstümlichen rumänischen Pflanzennamen aus der Biharia. Die letzteren sind mit ihrem Anklang an das Lateinische interessant. Beispielsweise: Erdbeere (Fragaria vesca) = frage, Eibe (Taxus baccata) = Tîsîa, Hartriegel (Cornus mas) = Cornu, Pflaume (Prunus domestica) = Prunu, Hanf (Cannabis sativa) = Cânepa, Edelkastanie (Castanea vesca) = Castanu, Efeu (Hedera Helix) = Édera etc.

[8]) Pflanzenleben der Donauländer, S. 145. — Juglans regia L. Eingesprengt in Laubholzwäldern im Bihariagebirge. Im Galbinatale hinter der Einmündung des Pulsabaches östlich von Pétrosa und in den schattigen Wäldern ober Fenatia bei Rezbanya. Hier abseits von allen menschlichen Wohnungen und allem Anscheine nach wirklich wild. Daß Juglans regia seinerzeit aus Asien in die südeuropäischen und dann weiterhin in die mitteleuropäischen und speziell auch in die ungarischen Gärten eingeführt wurde, schließt nicht aus, daß dieser Baum im südöstlichen Europa auch ursprünglich heimisch ist. Prunus avium, obschon aus Asien nach dem südlichen Europa und von da in die Gärten des mittleren Europa eingeführt, ist ja auch in den Wäldern Mitteleuropas zuverlässig wild! Nach meiner Ansicht ist auch Juglans regia sowie Vitis vinifera im südöstlichen Ungarn (Slavonien, Banat, Biharia) urwüchsig und in den dortigen Wäldern nicht erst in historischer Zeit verwildert. — Kerner, Vegetationsverhältnisse, S. 449.

[9]) Pflanzenleben der Donauländer, S. 118. — Nymphaea thermalis D. C. Im lauen Wasser der Thermen bei Großwardein und Ofen. Bei Großwardein ursprünglich einheimisch in den Quellen, welche am Grunde mehrerer Tümpel im Bischofsbade entspringen und in dem Bache Pecze (Zufluß der schnellen Körös), welcher den Abfluß dieser Quellentümpel bildet, in einem Wasser, dessen Temperatur 33° C. nicht übersteigt und auch im Winter nicht unter 15° C. herabsinkt. Das Gebiet, über welches hier die Pflanze verbreitet ist, erstreckt sich über 2000 m in der Länge und 150 m in der Breite. Von den Großwardeiner Thermen wurde N. thermalis im Jahre 1800 von Kitaibel in den gleichfalls von Thermen gespeisten Teich nächst dem Kaiserbade bei Ofen übertragen, wo dieselbe in dem an verschiedenen Stellen und in verschiedenen Jahreszeiten die Temperatur von 12—14° C. zeigenden lauen Wasser ein gleich üppiges Gedeihen wie an ihrem ursprünglichen Standort zeigt. (Kerner, Vegetationsverhältnisse, S. 24. Vergl. auch Kerner, Österreich-Ungarn in Wort und Bild, Übersichtsband, I. Abt., Wien 1887, S. 248.)

[10]) Pflanzenleben der Donauländer, a. a. O.

[11]) Kerner Antal, in Termeszettudomanyi Közlöny, August 1898, S. 394—407. Im Jahre 1863 urteilte schon ein ungarischer Botaniker: Kerner „durchforschte Ungarn nach allen Seiten und ist hochverdient um die Flora dieses Landes“ (Kanitz, Geschichte der Botanik in Ungarn, Hannover 1863, S. 159).

[12]) Deg.

[13]) Weibliches und männliches Exemplar. Die Pappeln sind zweihäusig (diöcisch).

[14]) Degen hat, wie er dem Verfasser im Briefe aus Budapest, 18. 6. 07, mitteilt, die gewünschten Stecklirige an den Wiener botanischen Garten gesandt. Tatsächlich wuchsen daraus zwei Bäumchen der Populus pannonica empor, die infolge der Trockenheit des Bodens, unter der dieser Garten zu leiden hat, nach einigen Jahren eingingen. — Feichtinger erwähnt in seinem Verzeichnis der Pflanzen des nördl. Com. Gran 270 auch einen in jenem Florengebiete gepflanzten Bastard aus Populus nigra und P. pyramidalis („Populus nigro-pyramidalis"). Kerner, Vegetationsverhältnisse, S. 466.

Zum V. Kapitel: Kerners Tirol. (S. 45—60.)

[1]) Kultur der Alpenpflanzen, Vorwort, S. V.

[2]) Kerners „Kultur der Alpenpflanzen" (Innsbruck 1864) ist noch heute mustergiltig. Seine alpine Gruppe im Innsbrucker Garten (vgl. Taf. S. 48) ist vorbildlich geworden für unzählige Anlagen dieser Art an den verschiedensten Orten. Kerners rechte Hand bei der Einrichtung des Alpinetum in Innsbruck war der botanische Gärtner Zimmeter. „Die Erfahrungen, welche ich und Zimmeter in früheren Jahren gewonnen hatten, wurden ausgetauscht, neue zahlreiche Kulturversuche, die sich auf unbefangene Beobachtungen des Vorkommens der Pflanzen in der freien Natur stützten, durchgeführt und so nach und nach eine ziemlich reichhaltige Reihe von Regeln festgestellt, welche man bei der Kultur von Alpinen zu beobachten hat, wenn diese von einem günstigen Erfolge gekrönt sein soll." (Kerner, a. a. O., Vorwort, S. VI.)

Ernst Hallier schrieb im September 1864 in einem ausführlichen Referate über Kerners Publikation:

„Wenige von den in letzter Zeit erschienenen Schriften über botanische Gegenstände haben dem Einsender dieser Zeilen so große Freude gemacht wie diese. Auf jeder Seite bekundet der Herr Verfasser sich als einen gründlichen und vorurteilsfreien Naturforscher. Er ist weder ausschließlich Kräutersammler, noch ausschließlich Physiolog (sofern das überhaupt möglich ist), sondern er weiß sich bei gründlichem Spezialstudium den Einblick in den Zusammenhang zu wahren; das unterscheidet aber gerade den Forscher vom Laboranten und Sammler. Das genannte Büchlein bietet eine so große Menge bedeutender und zum Teil neuer Gesichtspunkte für das Hochgebirge dar, daß wir geradezu sagen dürfen, es sei für jeden die Alpen bereisenden Naturforscher unentbehrlich.

Der bescheidene Titel des Buches läßt kaum erraten, wie wichtig dasselbe als neue Erscheinung auf dem Gebiete der Pflanzenkunde ist. Wir halten es für Pflicht, wenigstens auf seine Bedeutung hinzuweisen und heben uur Weniges näher hervor.

— —

Ich muß es mir versagen, an diesem Orte auf die zahlreichen praktischen Winke und Fingerzeige für die Kultur der Alpenpflanzen einzugehen, welche Kerner auf diese und unzählige andere Ansichten, Beobachtungen und Versuche stützt. Der botanische Garten in Innsbruck .... bietet Belege genug für die

Solidität derselben, und wir können nur sagen, daß kein Gärtner, der sich mit der Kultur der Alpenpflanzen beschäftigt, die in diesem Buche niedergelegten Regeln vernachlässigen darf, ohne bittere Bestrafung für diese Indolenz erwarten zu müssen.

Herrn Professor Kerner sagen wir Dank für die Freude, die er uns in den Alpen bereitet hat und wünschen, daß möglichst viele Alpenreisende diese Freude teilen mögen."

[3]) Pflanzenleben der Donauländer, S. 203.

Über Kerners Tiroler Forschungen urteilt Dalla Torre neuestens: „Im Jahre 1860 betrat A. Kerner zum ersten Male den Boden Tirols, dem er nun bis zum Jahre 1878 als Leuchte der Hochschule Innsbrucks treu blieb. Es ist ebensowenig möglich, seine botanischen Forschungstouren nach allen Richtungen des Landes auch nur aufzuzählen, wie es unmöglich ist, den zahlreichen, geistvollen Gedanken und Ausführungen hier nachzuspüren. Seine botanischen Streifzüge durch Nordtirol, sein Pflanzenleben der Donauländer, seine Studien über die oberen Grenzen der Holzpflanzen, seine „guten und schlechten Arten", seine Studien über die Alpenwirtschaft in Tirol, seine zahlreichen systematisch-floristischen Arbeiten, seine Studie über den Einfluß der Winde auf die Verbreitung der Samen im Hochgebirge, seine Geschichte der Aurikel und wie viele andere Arbeiten seiner Feder sind das Resultat dieser zahlreichen Touren. Die botanischen Forschungstouren in Tirol im 19. Jahrhundert, Österr. Alpenpost, Innsbruck 1907, Festschrift zum Alpenvereinstag, SS. 147 ff. Daselbst auch Kerners Porträt aus seiner Insbrucker Professorenzeit, nach einer Lithographie im Alpenfreund, X, 1877.

Betreffend Kerners Exkursion nach Krain im Jahre 1864 (S. 48) vergl. Voß, Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain, I., Laibach 1884, S. 58.

[4]) Die Italienreise zu Ostern 1876 führte Kerner mit seinem ebenfalls an der Innsbrucker-Universität tätigen Kollegen, dem Zoologen Heller, bis nach Neapel. Dort studierte und kopierte Kerner die Pflanzen auf den pompejanischen Wandgemälden, wodurch er interessante Belege für die Geschichte der Gärten gewann. (Pflanzenleben, II, S. 722.)

[5]) Deg.

[6]) „Seit Mitte Juli wohne ich in dem kleinen Dorfe Mieders in dem hochgelegenen Stubaitale (Zentralalpen), um dieses interessante Tal einmal gründlich zu durchforschen." — Kerner im Briefe an Janka, Mieders, 18. Aug. 1869. Deg.

[7]) Pflanzenleben, I, S. 379 bis 380.

[8]) Pflanzenleben, II, S. 658.

[9]) Walt Whitman von Henry Bryan Binns. Aus dem Englischen von Johannes Schlaf. Leipzig 1907, S. 425.

[10]) Kerners Liebe zur tirolischen Bergwelt spricht sich auch in folgender schlichten Einladung zur Subkription aus, die sich in seinem Nachlasse vorfand:

In jedem Besucher der Kranabitter-Klamm dürfte wohl schon der Wunsch aufgekeimt sein, die in der Nähe des Einganges befindliche Felsenbarre, welche nur die Wahl läßt durch das Rinnsal des Baches zu patschen oder über den Felsen selbst emporzuklettern, durch eine Felsenstiege ersetzt zu sehen.

Ein Steinmetz würde eine solche Stiege mit geringer Mühe in einigen Tagen herstellen, und die Gefertigten erlauben sich daher hiermit eine Subscription zu

eröffnen, damit die Mittel beschafft werden, mit deren Hilfe jene Felswand durch die Hand eines Steinmetzes in eine Felsenstiege umgewandelt werden könne.

Alle Bergfexen und Bergfexinnen werden höflichst eingeladen, sich an dieser Subscription zu betheiligen.

Innsbruck, am 15. Mai 863.

Kerner
Zimmeter.

(Folgen die gezeichneten kleinen Beiträge.)

[11]) Dies der Sachverhalt. Vgl. Maiwald, Geschichte der Botanik in Böhmen, Wien und Leipzig 1904, S. 64: „Als Kosteletzky im Jahre 1872 in den Ruhestand trat, wurde Prof. Dr. A. Ritter von Kerner zu seinem Nachfolger ernannt und nach dessen baldigem Rücktritte der Garten von Prof. Dr. G. A. Weiß verwaltet." S. 70: „Zum Nachfolger Kosteletzkys wurde 1872 für die Lehrkanzel der systematischen Botanik der Professor und Direktor des botanischen Gartens der Universität Innsbruck, Dr. A. Ritter von Kerner, berufen; doch trat er in Prag sein Amt nicht an und nach der Supplierung durch Prof. Dr. Weiß erfolgte 1873 die Berufung Willkomms von der Universität zu Dorpat."

Zum VI. Kapitel: Wien. (S. 61—79.)

[1]) Vgl. Wettstein, Grundzüge der geographisch-morphologischen Methode der Pflanzensystematik. Jena 1898.

[2]) Vgl. Linsbauer und Portheim, a. a. O.

[3]) Wiesner, Jan Ingen-Housz, Sein Leben und sein Wirken als Naturforscher und Arzt. Wien 1905.

[4]) Über die Stellung des Gingko im System vgl. Wettstein, Die weibliche Blüte von Gingko. Ö. B. Z., 1899, Nr. 12.

[5]) Über den Gingko. Von Prof. Freyherr v. Jacquin. Mit einer Kupfertafel. Aus den Jahrbüchern der Medizin für den österreichischen Kaiserstaat. Wien 1819.

[6]) Samlinger til Schack Staffeldts Levnet, fornemmelig af Digteren efterlade Haandskrifter adgione af F. L. Liebenberg. Kjobenhavn 1847.

[7]) Zu Kerners Reform des Wiener botanischen Gartens und Einrichtung des Museums: Die botanischen Anstalten Wiens. Festschrift der österr. botan. Zeitschrift zur 66. Versammlung deutscher Naturf. und Ärzte, Wien 1894, und: Botanik und Zoologie in Österreich 1850 bis 1900, Festschrift der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft, Wien 1901.

[8]) Gedenkblatt zur Kerner-Feier am 12. November 1891. Ausgegeben vom Komitee. Mit der Abfassung war der Schreiber dieses Buches im Kollegenkreise betraut worden.

Wie aus einem Briefe des Professors August Schenk († 1891 zu Leipzig) an Kerner (ddo. Februar 1868, Df.) hervorgeht, hatte dieser in jener Zeit den Wunsch, als Nachfolger Schenks an die Würzburger Universität zu kommen.

[9]) Als bescheidenstes Zeichen der Dankbarkeit hat der Verfasser, der sich zu Kerners Schülern zählen durfte, dem akademischen Lehrer zum 12. Nov. 1891 die Publikation „Die wichtigsten Blütenformeln. Für Studierende erläutert und nach dem natürlichen System angeordnet, Wien 1892", gewidmet.

[10]) Über Johann Emanuel Pohl (1782 bis 1834), der in den Jahren 1817 bis 1821 Brasilien botanisch durchforschte vgl. Maiwald, a. a. O., S. 96.

[11]) Die bemerkenswerten Daten fehlen in Maiwalds Buche.

[12]) Unter dem Eindrucke des tieftraurigen Ereignisses wäre eine Zusammenstellung aller Kerner durch gelehrte Körperschaften gewordener Ehrungen unmöglich gewesen. Selbst aus dem Nachlaß läßt sich die folgende Liste nur ganz beiläufig angeben:

1855 Sekretär der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, Wien.

1858 korrespondierendes Mitglied des naturhistorischen Vereins Lotos in Prag.

1863 korrespondierendes Mitglied der königlich ungarischen Naturforschergesellschaft, Pest.

1867 Ehrenmitglied der Pollichia, Dürkheim a. d. H.

1869 Ehrenmitglied der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens, Chur.

1872 korrespondierendes Mitglied der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien (mathematisch-naturw. Klasse).

— Ehrenmitglied des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg.

1875 wirkliches Mitglied der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien.

1879 Vizepräsident der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, Wien.

1886 Auswärtiges Mitglied der Royal Horticultural-Society, London.

1892 Mitglied der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher (Kerner hatte schon 2 mal abgelehnt).

1892 Ehrenmitglied des Vereins des tirolischen Landesmuseums Ferdinandeum in Innsbruck.

1892 Ordentliches Mitglied der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Upsala.

1893 Ordentliches Mitglied der deutschen Botanischen Gesellschaft.

1894 Stellvertretender Präsident der deutschen botanischen Gesellschaft.

1894 Erster Geschäftsführer der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wien.

1895 Ehrenmitglied des Museum Francisco-Carolinum, Linz.

1896 Membre associé der Société royale de botanique de Belgique, Brüssel.

1896 Ehrenmitglied der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, Wien.

Nach Kerners Tode wurde Prof. Dr. K. Fritsch (jetzt an der Grazer Universität) bis zur Wiederbesetzung der Lehrkanzel mit der Supplierung derselben und der Direktion des botanischen Gartens und Museums der Universität Wien betraut.

[13]) Payer und seine Begleiter, die, für sie unerreichbar, die blauen Alpensäume des König Oskar- und Petermannlandes mit dem Kap Wien vor sich sahen, richteten auf dem äußersten, von ihnen erreichten Punkte die Flagge Österreich-Ungarns auf. In einem Felsriffe hinterlegten sie in einer Flasche das nachfolgende Schriftstück: „Die Teilnehmer der österreichisch-ungarischen Nordpolexpedition haben hier in 82° 5'' ihren nördlichsten Punkt erreicht, und zwar nach einem Marsche von 17 Tagen von dem in 79° 51'' nördlicher Breite vom Eise eingeschlossenen Schiffe aus. Sie beobachteten offenes Wasser geringer Ausdehnung längs der Küste. Es war von Eis umsäumt, welches in Nord- und Nordwestrichtung bis zu Landmassen reichte, deren mittlere Entfernung 60 bis 70 Meilen betragen mochte, deren Zusammenhang und Gliederung sich jedoch nicht er-

mitteln ließ. Sofort nach der Rückkehr zum Schiffe und nach stattgehabter Erholung daselbst wird die gesamte Mannschaft dieses verlassen und nach Österreich-Ungarn zurückkehren. Dazu zwingen sie die rettungslose Lage des Schiffes und Krankheitsfälle. Kap Fligely, am 12. April 1874. Antonio Zaninovich, Matrose; Eduard Orel, Schiffsfähnrich; Julius Payer, Kommandant." — Payer war, wie auch aus der Bemerkung seines Buches („Die österreichisch-ungarische Nordpolexpedition 1872—1874", Seite 334) hervorgeht, davon überzeugt, in König Oskar- und Petermannland Territorien zu sehen, welche dem Nordpol in großer Nähe stehen.

Nachstehend noch eine Ergänzung der Übersicht über die bis 1907 erreichten höchsten nördlichen Breiten:

W. Baffin 1616 in der Baffinbai bis 78° nördlicher Breite;

Phipps 1773 auf Spitzbergen bis 82° 48";

Parry 1827 nördliches Spitzbergen bis 82° 45";

Markham 1876 (Nordwestgrönland) bis 83° 20";

Nansen (nördliches Franz Josefs-Land) 1895 bis 86° 14";

Cagni (Expedition des Herzogs der Abruzzen, 1900 nördlich von Spitzbergen) bis 86° 33";

Peary (nördlich von Grönland, 1906) bis 87° 6'. — Robert E. Peary hat sich darüber selbst wie folgt ausgesprochen: „So weit die Geschichte meldet, ist das die äußerste Annäherung an den Nordpol, die jemals von Menschen erreicht worden ist. Ich dankte Gott aus ganzem Herzen für das, was ich hatte vollenden dürfen, obwohl es ja nur eine reine Lappalie war, verglichen mit dem leuchtenden Juwel, für dessen Erlangung ich mein Leben eingesetzt hatte. Aber wenn ich auf die zum Skelett abgemagerten noch übrigen Hunde und die fast leeren Schlitten blickte und im Geiste die treibenden Eismassen und die unbekannten Fernen noch vor mir bedachte, fühlte ich, daß ich so weit gekommen war, wie vernünftigerweise erwartet werden konnte. Meine Flaggen flatterten auf der Höhe der höchsten Eisspitze in unserer Nähe und etwa 100 Fuß davon entfernt ließ ich eine Flasche zurück, die einen kurzen Bericht und ein Stück der seidenen Fahne enthielt, die ich sechs Jahre vorher um die Nordseite Grönlands herumgetragen hatte."

Zum VII. Kapitel: Kerners „Pflanzenleben". (S. 80—93.)

[1]) Die kaum mehr übersehbare Spezialarbeit auf allen Gebieten der Botanik fördert täglich neue Errungenschaften zu Tage und Manches was Kerners Werk enthält, besteht nicht mehr zu Recht. Dabei ist nicht zu vergessen, wie gründlich und gewissenhaft Kerner selbst vorging. Den Silberglanz an der Unterseite des in Wasser getauchten Bambus-Blattes (Pflanzenleben, I, S. 279) ließ er durch einen namhaften Physiker experimentell untersuchen. Hierüber fand sich im Nachlasse folgender Brief des Professors der Physik an der Wiener Universität J. Loschmid:

Wien, 3. April 1886.

Hochgeehrter Herr Direktor!

Soeben habe ich ein paar Versuche mit den Bambusen-Blättern gemacht. Zunächst habe ich ein Blatt zu $^4/_5$ in Hochquellwasser in einem kleinen Wasser-

glas unter die Tellerglocke der Luftpumpe gestellt: — — — — Vor Beginn der Evakuation zeigte das eingetauchte Blatt den Silberglanz auf der einen Seite sehr stark, auf der anderen, wie es mir schien, auch ein klein wenig. Bei Beginn der Evakuation erschienen bald Gasperlen auf beiden Flächen, welche sich nur langsam loslösten und entwichen. Durch Erschütterung des Apparates konnte die Loslösung beschleunigt werden. Nach zirka 20 Minuten ward der Versuch unterbrochen. In frisches Wasser getaucht, war der Silberglanz bis auf einzelne Flecken verschwunden. Der nicht unter Wasser getauchte Teil hatte nicht viel an seinem Silberglanze verloren. Ich bin geneigt, dieses letztere Verhalten dem Umstande zuzuschreiben, daß in dem nicht unter Wasser getauchten Blattteile während des Auspumpens zwar die Luft aus den Spaltöffnungen entwich, aber beim Öffnen des Hahnes durch Eindringen anderer Luft wieder ersetzt wurde. Bei den untergetauchten Teilen aber ward die entweichende Luft durch eindringendes Wasser ersetzt, so daß später die Luft den Zugang zu den Spaltöffnungen verlegt fand. — Als ich dann ein ganzes Blatt trocken unter die evakuierte Glocke brachte, war sein Silberglanz nach 20 Minuten weniger geschwächt. Übrigens wollte mir es scheinen, daß der Silberglanz der Blätter heute nicht mehr ganz so brillant war als gestern, wo mir Ihr Diener denselben demonstrierte. Ich zweifle nicht, daß Sie mit den Augen des Fachmannes viel mehr Detail gesehen haben würden als ich — denn bekanntlich will alles wissenschaftliche Sehen für jeden speziellen Fall gelernt sein. Natürlich können diese zwei Versuche eben nur als Vorversuche gelten und es würde mich freuen, wenn Sie mir weitere Direktiven in dieser Richtung geben würden, um die Frage zu entscheiden, ob es geraten wäre, daß Sie selbst die Sache weiter verfolgen sollten.

Mit ausgezeichneter Hochachtung ergebenst
J. Loschmid.

²) Pflanzenleben, II, S. 616. — Prof. Tubeuf in München hat inzwischen auf seinen Wunsch das ganze Notizenmaterial Kerners über seine Fütterungsversuche zur Frage der Verbreitung von Samen durch Tiere zur Bearbeitung zugesichert erhalten.

Der Verfasser weiß aus persönlichen Mitteilungen Kerners, daß diesem das als Schlußabteilung in der 2. Auflage des „Pflanzenleben" behandelte Thema „Die Pflanze und der Mensch" als selbständiges großes Werk vorgeschwebt hat.

³) Für den äußeren Erfolg des „Pflanzenleben" sprechen folgende Tatsachen: Von der deutschen Ausgabe wurden bis zum Frühling 1907 18000 Exemplare verkauft. Das Werk wurde in vier fremde Sprachen übersetzt, und zwar:

a) italienisch unter dem Titel: Vita delle Piante,
b) englisch „ „ „ Vegetable-Life,
c) russisch „ „ „ Жизнь растеній.
d) holländisch „ „ „ Het Leven der Planten.

Außerdem wurde die Hälfte der Klischees für ein botanisches Werk in französischer Sprache an die Firma J. B. Baillière & Fils in Paris geliefert. (Vergl. S. 335.)

⁴) Brief an den Verfasser, ddo. Volosca, 19./2. 1906.

⁵) Pflanzenleben, Bd. I, S. 592.

⁶) Pflanzenleben, Bd. II, S. 746.

⁷) Dem 10jährigen Volksschüler erzählt Kerner von der Tollkirsche:

Die Tollkirsche.

Am Rande des Waldes, in Gesellschaft rotblühender Weidenröschen und anderer hohen Stauden sproßt auch die Tollkirsche. Ihre Stengel kommen aus den Wurzelstöcken, welche den Winter über im Boden ausgedauert haben, im Frühling hervor; sie verzweigen sich nach allen Richtungen und bilden in wenigen Wochen einen Busch von halber Mannshöhe. Zwischen den großen und dunkelgrünen Blättern schauen im Sommer braunviolette Blütenglocken hervor.

Sind diese Blumen verblüht, so entstehen aus ihnen schwarze, glänzende Beeren, so groß wie eine mäßige Kirsche. Diese enthalten innen keinen harten, großen Steinkern wie die Kirsche, sondern viele kleine Samen.

Während die Kirsche von einem langen Stiele getragen wird, ist der Stiel der Tollkirsche kurz. Und während von der ausreifenden Kirsche der Kelch der Blume abfällt, erhält sich an der Tollkirsche jener Teil der Blume, welcher Kelch genannt wird, in Gestalt eines grünen, fünfstrahligen Sternes.

Die Wurzeln, Stengel, Blätter und Beeren enthalten einen Stoff, der in der Hand des Arztes ein Heilmittel für mancherlei Krankheiten ist; unzweckmäßig angewendet, wirkt er aber giftig. Durch den Genuß der Beeren haben sich zu öfteren Malen unvorsichtige, naschhafte Kinder vergiftet. Nehmt euch daher vor den Tollkirschen in acht und merket insbesondere auf die Unterschiede zwischen diesen und den Kirschen! Macht es euch überhaupt zur Regel, nichts zu essen was ihr nicht kennt. —

Oder, vom Gemüsekohl:

Der Gemüsekohl.

Gar mancher geht täglich an dem Verkaufsstand eines Grünzeughändlers vorüber und denkt nicht, daß er auch hier etwas lernen könnte. Wißbegierig zeigen sich zwar viele, wenn sie zum Mittagstische kommen; doch lautet ihre Frage fast immer: „Was bekommen wir heute zu essen?" Nun wollen wir einmal einige Gemüsepflanzen, wie sie vom Markte in unsere Küche gebracht werden, näher besehen. Da sind die verschiedenen Formen des Kohls: hier der Winterkohl, dessen Blätter ausgebreitet sind und eine große Rosette bilden, der Kelch oder Blasenkohl, dessen runzelige Blätter in einem lockeren, länglichen Kopf zusammenschließen, der Kopfkohl oder das Kraut, dessen glatte, dicht zusammenschließende Blätter einen festen großen Kopf bilden; von ihm kann man wieder das Weißkraut mit grünlichweißen und das Rotkraut mit rötlichblauen Blättern unterscheiden. Da ist die rote Kohlrübe oder die Kohlrabi, dessen Stengel über der Erde zu einem dicken, fleischigen Knollen angeschwollen ist, dann der Sproßkohl mit zahlreichen, fest geschlossenen, kleinen kugelförmigen Knospen, welche an dem hohen aufrechten Stengel in den Blattwinkeln sitzen; weiterhin sehen wir den Blumenkohl, Karfiol oder Kauli, bei dem sich der ganze Blütenstand in eine gelblichweiße, fleischige Masse umgewandelt hat, und endlich den Spargelkohl oder Broccoli, dessen Blütenstand in einzelne, fleischige Sprossen aufgelöst ist, die an der Spitze kopfartige Knäuel tragen.

Alle diese Formen haben sich im Laufe der Zeit durch den Anbau und die Pflege des Gemüsekohls gebildet.

Im Frühjahre sät man die dunkelbraunen, kugeligen Samenkörner des Gemüsekohls auf ein kleines Beet. Die aufsprießenden Pflänzchen müssen sorgsam vor Kälte geschützt werden. Nach einiger Zeit zieht man sie aus der Erde, um sie in größeren Zwischenräumen auf ein anderes Gartenbeet zn verpflanzen. Bei

trockenem Wetter müssen die Kohlpflanzen fleißig begossen werden; dann wachsen sie, begünstigt von der Sonnenwärme, lebhaft empor.

Wird der Gemüsekohl im Frühjahre nicht umgepflanzt, sondern sich selbst überlassen, so bildet er nicht Köpfe, sondern treibt einen aufrechten, ästigen Stengel mit bläulich bereiften Blättern und blaßgelben Blüten in lockeren verlängerten Trauben. Wie die Blätter stehen auch die Früchte, die man Schoten nennt, aufrecht. —

Über Kerners Wirksamkeit für die österreichischen Volksschulen berichtet Dr. K. F. K. in der „Wiener Abendpost", Nr. 10, 14. Januar 1908:

Im Jahre 1888 beauftragte der damalige Unterrichtsminister Dr. Freiherr von Gautsch ein Komitee mit der Umarbeitung der veralteten Volksschullesebücher des k. k. Schulbücherverlages und berief eine große, aus Fachmännern aller Schulkategorien bestehende Kommission ein, die dem Redaktions-Komitee die Richtlinien seiner Arbeit geben und seine Leistungen von Fall zu Fall, richtiger von Band zu Band, prüfen sollte. In dieser Komission befand sich auch Dr. Anton Kerner von Marilaun, die glücklichste Wahl unter den Vertretern der Hochschule; denn während seine Kollegen sich mit sehr eingehender Kritik und sehr schätzenswerten allgemeinen Ratschlägen begnügten, hat Dr. Kerner allein positive Arbeit geleistet und dem neuen Lesebuche — es handelte sich zunächst darum, die ersten fünf Teile des achtteiligen Lesebuches in ein fünfteiliges für Schulen vom Typus der Wiener Schulen mit fünf Jahren umzugestalten — sehr wertvolle Beiträge geschenkt, die noch heute eine Zierde der fünf- und der sechsteiligen Ausgabe bilden. Kerner hatte mit der ihm eigenen Bestimmtheit einen großen Teil der aus dem Pflanzenreiche entlehnten Lesestücke der Vorlage verworfen und für ganz unbrauchbar erklärt, gleichzeitig aber auch versprochen, selbst eine Anzahl geeigneter Stücke zu schreiben. Und es dauerte gar nicht lange, so überbrachte der Schwiegersohn und jetzige Nachfolger des großen Botanikers (Prof. von Wettstein) dessen Manuskriptdruckexemplar des Lesebuches, die betreffenden Seiten sauber mit Vorstoßblättern versehen, auf denen mit korrekt deutlicher Handschrift seine Verbesserungen und Berichtigungen verzeichnet waren. Von „Tanne und Fichte", „Tollkirsche", „Eiche" und „Gemüsekohl" war aus der ursprünglichen Fassung nichts mehr übriggeblieben und die neue so glücklich den betreffenden Altersstufen, neuntes bis elftes Jahr, angepaßt, daß diese Lesestücke heute mit Recht den Verfassernamen „Kerner von Marilaun" tragen; sie stehen im dritten (Nr. 159), vierten (Nr. 132 und 134) und fünften (Nr. 102) Teile des erwähnten Lesebuches. Auch was sich sonst an botanischen Stücken in diesen Büchern findet, hat Kerners prüfendes Auge passiert und ist von ihm berichtigt und verbessert worden. Als aber der Obmann des Redaktions-Komitees seinen gelehrten Mitarbeiter in seinem stimmungsvollen Arbeitszimmer im Direktionsgebäude des Botanischen Gartens mit der prächtigen Aussicht auf sein Arbeitsfeld, namentlich auf den stattlichen Ginkgobaum, besuchte, um ihm für seine so hochschätzbaren Beiträge zu danken, da zog der liebenswürdige Gelehrte aus seinem Schreibtische ein Blatt hervor und übergab es dem Besucher mit der bescheidenen Bemerkung, es sei ein Jugendgedicht, das ihm für Kinder nicht ungeeignet erscheine. Es war das Gedicht „Fink", das im dritten Teile des Lesebuches unter Nr. 94 steht und folgenden Wortlaut hat:

Fink.

Offen war das Vogelhaus,
Pfeilschnell flog der Fink heraus.

Wollt' durch Pfeifen und durch Singen
Noch zurück den Flüchtling bringen,
Stellte ihm gar lockend dar,
Wie so gut sein Futter war,
Wie er gegen Falkenkrallen
Und des Jägers Büchsenknallen
Immer Schirm und Schutzwehr fand,
Als er noch im Käfig stand,
Wie so sicher war sein Leben
Hinter starken Eisenstäben.
Doch er folgte nicht dem Wort,
Flog zum grünen Walde fort,
Und mit freiheitsstolzem Blicke
Rief er mir von dort zurücke:
„Brauch' dein gutes Futter nicht,
Leiste gern darauf Verzicht,
Weiß im Wald mir auf den Buchen
Selbst die beste Kost zu suchen.
Brauch' des Zwingers Schutzwehr nicht,
Leiste gern darauf Verzicht;
Weiß mich gegen Falk' und Schützen
Selbst durch eig'nen Mut zu schützen.
Bin im Buchenwald zu Haus,
Kroch einst hier vom Ei heraus;
Laß mich hier auch meine Lieder singen,
Laß die Freiheit mir vor allen Dingen!"

[8]) Ddo. 11. Juni 1870, an Laura Kieler (Das Ibsenbuch, Berlin 1907, S. 85).

[9]) Pflanzenleben, I, S. 648.

[10]) Pflanzenleben, I, S. 244.

[11]) Ihren Zeitgenossen weit vorauseilend, haben erleuchtete Geister schon in früheren Jahrhunderten die Zusammenhänge von Gestalt und Leben der Pflanze erfaßt. Leonardo da Vinci, der italienische Meister des fünfzehnten Jahrhunderts (geb. 1452), den neuere Forschungen als einen bedeutenden Polyhistor erkannten, beschäftigt sich bereits in diesem Sinne mit der Blattstellung. Man urteile selbst:

Es vermindert sich die Dicke eines Zweiges im Raum, der von einem Blatte zum andern ist, nicht um mehr als die Dicke des Auges ist, das sich aber am selbigen Blatt befindet, welche Dicke dem Zweige fehlt, der bis zum anderen Blatte nachfolgt.

Es hat die Natur an vielen Pflanzen die Blätter der letzten Zweige so gesetzt, daß immer das sechste Blatt über dem ersten steht, und so geht es sukzessive, wenn die Regel nicht behindert ist, und das hat sie für zwei Nützlichkeiten der Pflanze getan, und die erste davon ist, daß der Zweig oder die Frucht, im folgenden Jahre aus dem Reis oder Auge sprießend, das sich darüber in Berührung mit dem Ansatz des Blattes befindet, — daß jenes Wasser, welches selbigen Zweig badet, hinabgehen könne, um solches Reis zu nähren, indem der Tropfen in der Ausbauchung des Blattansatzes stehen bleibt; und der zweite Vorteil ist, daß, wenn solche Zweige im folgenden Jahre sprießen, einer nicht

den andern deckt, weil die fünf Zweige in fünf Richtungen gedreht hervorkommen, und der sechste kommt über dem ersten ziemlich weit entfernt hervor.

— —

Jeder Zweig und jede Frucht kommen gerade über dem Ursprung eines Blattes hervor, das ihnen die Mutter ersetzt, indem es ihnen das Wasser des Regens darreicht oder das Naß des Taues, welcher bei Nacht darauf fällt; und nimmt ihnen oft die übermäßige Hitze der Sonnenstrahlen weg. (Marie Herzfeld, Leonardo da Vinci, 2. Aufl. S. 119—120).

[12]) B. l. U.

[13]) Karl Sigismund Kunth, Botaniker, geboren 1788 in Leipzig, gestorben 1850 als Professor in Berlin.

[14]) Landsberg, Hilfs- und Übungsbuch für den botanischen und zoologischen Unterricht an höheren Schulen und Seminarien, I. Teil Botanik, Leipzig 1896.

[15]) Man vergl. die bei Pichlers Wwe. & Sohn in Wien 1905 erschienene Bearbeitung des Schmeilschen Buches von Prof. Eduard Scholz.

[16]) Leipzig, Verlag von Ernst Wunderlich, 1902.

[17]) Caroline Pichler, Denkwürdigkeiten II, 1798—1813. Wien 1844, S. 3.

Zum VIII. Kapitel: Gelehrtes Schaffen. (S. 94—167.)

[1]) Leopold Trattinick, geb. zu Klosterneuburg bei Wien 1764, Kustos am k. k. Hofnaturalienkabinet, gestorben 1849 in Wien, Verfasser des Archivs der Gewächskunde etc. — Ihm zu Ehren hat Willdenow (Spec. plant. 1806) die noch heute aufrechterhaltene Burseraceengattung Trattinickia benannt.

[2]) Deg.

[3]) Wilhelm Daniel Josef Koch (1771—1849), starb als Professor der Medizin und Botanik in Erlangen; seine systematische Richtung ist in der oft aufgelegten „Synopsis florae germanicae et helveticae" und dem „Taschenbuch der deutschen und schweizer. Flora" durchgeführt.

[4]) Df.

[5]) Kützing in seiner Philosophischen Botanik (II. Bd., S. 306) macht schon 1852 rücksichtlich des Streites um den Artbegriff die klugen Bemerkungen: Über den Begriff der Species sind viele unnütze Worte gesprochen und geschrieben worden. Die Worte sind darum unnütz gewesen, weil man die Spezies in einer Weise hat begreifen wollen, wie sie gar nicht existiert. Denn die ‚unveränderlichen Merkmale', welche der Spezies zugrunde liegen sollen, sind in der Wirklichkeit eben so wenig vorhanden, als die ‚völlig gleichen Merkmale unter völlig gleichen Verhältnissen'. Eine solche Definition hat daher gar keinen Wert. Historisch hat sich die Sache bis jetzt so gemacht, daß man bei Aufstellung der Spezies sich teils durch die Autorität Anderer, teils durch das eigene subjektive Gefühl hat leiten lassen. Je mehr ein systematischer Schriftsteller selbst untersucht hat, desto stärker treten subjektive Bestimmungen bei seinen speziellen Arbeiten hervor, welche für Andere, die weniger kritisch untersuchen, mehr oder weniger maßgebend sind. Die Autorität ist immer eine sehr wichtige Stütze bei spezifischen Bestimmungen gewesen, und sie wird es auch bleiben. Sie ist die Ursache, daß sich neue Ansichten nicht immer sogleich überall Geltung verschaffen können, namentlich bei der gegenwärtigen Generation, weil diese mit

den bestehenden Bestimmungen immer mehr oder weniger verwachsen ist. Der kluge Schriftsteller erwartet daher auch um so weniger den vollen Beifall der Gegenwart, je mehr sich seine Ansichten von den gegenwärtig herrschenden entfernen. Sehen wir nun die bisherigen speziellen Arbeiten in der systematischen Naturgeschichte nach, so finden wir auch wirklich, daß die Arten nur nach den weniger veränderlichen Merkmalen der Individuen begründet werden. Dadurch erscheint aber der Begriff der Art als ein sehr relativer; ein anderer ist aber auch nicht möglich."

[6]) Ein vaterländisches wissenschaftliches Unternehmen. Flora exsiccata Austro-Hungarica. — Neue Freie Presse, Abendblatt vom 23. Juli 1886.

[7]) Kronprinz Rudolf von Österreich. Vgl. Kap. XII.

[8]) Deg.

[9]) Vergl. Pflanzenleben der Donauländer, Anm. 10, S. 283.

[10]) Grisebach, Die Vegetation der Erde. 2. Aufl. I. Leipzig 1884, S. 103.

[11]) B. I. U. — Der Schluß des Briefes Kerners bezieht sich auf einen im letzten Momente verhinderten Eisenbahnzusammenstoß, den Kerner mit seiner Familie auf der Fahrt von Innsbruck nach Wien am Schlusse der Sommerferien 1887 erlebte.

[12]) Pflanzenleben der Donauländer, Einleitung, S. 13 bis 14.

[13]) Vgl. das Zitat im Verzeichnis der Schriften Kerners, S. 330.

[14]) Deg.

[15]) ddo. Innsbruck, 11. Aug. 1866. — Deg.

[16]) Österreich-Ungarns Pflanzenwelt. In Österreich-Ungarn in Wort und Bild, Übersichtsband, I. Naturgeschichtlicher Teil, Wien 1887, S. 186 ff.

[17]) A. a. O. S. 187.

[18]) Wiener Abendpost.

[19]) Vergl. Pflanzenleben II, S. 651.

[20]) Kerner, Österreich-Ungarns Pflanzenwelt, a. a. O., S. 238.

In letzter Zeit vertritt Dr. A. v. Hayek (Z. B. G., 1907, S. 223 ff.) die Ansicht, daß das pannonische Waldgebiet und das pontische Steppengebiet keineswegs in einen pflanzengeographischen Bezirk vereinigt werden dürfen, da einerseits ein ausgesprochenes Waldgebiet von einem Steppengebiete entschieden scharf zu trennen sei, andererseits auch entwicklungsgeschichtliche Gründe für eine solche Trennung sprechen.

[21]) Vgl. Wettstein, die Geschichte unserer Alpenflora. Schriften des Vereines zur Verbreitung naturw. Kenntn. in Wien, XXXVI. 1896, SS. 119—142.

[22]) Siehe Florenkarte von Öst. Ung. etc. im Verzeichnis der Schriften Kerners, Kap. XIV, S. 334.

[23]) Siehe Über das Vorkommen der Mannaflechte etc. im Verzeichnis der Schriften Kerners Kap. XIV, S. 335.

[24]) Seither sind diluviale Gletscher auf der Balkanhalbinsel nachgewiesen worden. — Haidinger veröffentlicht in den Sitzungsberichten der kais. Akad. d. Wissenschaften (L. Bd.) einen interessanten Bericht über den Mannaregen (Lecanora esculenta) bei Karput in Kleinasien im März 1864. Da der Mannafall mit Getreidemangel zusammenfiel, so ging der Kilo Weizen von 120 Piaster auf 80 herunter. „Die Türken nennen dieses Manna Kudret boghdasi, das Wundergetreide, und erzählen mehrere solche Fälle. Die Leute mahlen es wie anderes Getreide und finden es nährend und wohlschmeckend. Hier hat man die Meinung,

daß es eine Frucht sei, die der Sturm aufwühlt und mit sich auf ferne Strecken trägt." — Fiel das Manna bei Karput mit Ostwind, so wäre nach Haidinger eine mögliche ursprüngliche Fundstätte die große Wüste des Khanats Khiwa in einer Entfernung von etwa 240 geographischen Meilen gewesen. Nach Rouse (zitiert a. a. O.) wird ein „zerstörender Orkan" (devastating hurricane) auf 100 engl., d. i. ca. 20 deutsche Meilen die Stunde geschätzt.

[25]) B. I. U. — Über Hermann Hoffmann, Professor der Botanik an der Universität Gießen, vgl. Note 58 zu Kap. XIII.

[26]) S. 16 des Separatabdruckes.

[27]) Möwes, in „Tägliche Rundschau", Berlin 1892, Nr. 89, 90.

[28]) Vgl. S. 9.

[29]) Pflanzenleben, 2. Aufl., II. S. 534.

[30]) Ebenda, S. 537.

[31]) F. K.

[32]) Vergl. Wettstein, Der Neo-Lamarckismus u. s. w., Jena 1893, und die unten zitierten Schriften dieses Autors über Mutation im Pflanzenreiche.

[33]) Schutzmittel der Blüten gegen unberufene Gäste, S. 249 Anm.

[34]) Über die Bastardierung als Quelle der Entstehung neuer Arten im Tier- und Pflanzenreiche vergl. u. a. Haeckel, Natürliche Schöpfungsgeschichte, 9. Aufl., Berlin 1898, S. 266.

[35]) Wettstein, Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse, betreffend die Neubildung von Formen im Pflanzenreiche, Berichte der deutschen botan. Ges., Jahrg. 1900, Bd. XVIII, Schlußheft, S. 184 bis 200.

[36]) Wettstein, Die Entstehung der Rassen, Wiener klinische Rundschau, 1904, Nr. 1, 2.

[37]) O. B. Z. 1901, S. 185 bis 193.

[38]) Aus dem Englischen von J. V. Carus. Stuttgart 1877.

[39]) Leben und Briefe von Charles Darwin, III, S. 277.

[40]) Grisebach, Die Vegetation der Erde, Vorwort, S. XI.

[41]) Kronfeld, Biologie der Aconitumblüte, Englers Botan. Jahrbücher, Bd. XI. Das Beispiel hat Drude in den Abschnitt „Biologische Wechselwirkungen" seines Handbuchs der Pflanzengeographie aufgenommen.

Im Vortrage, den Wallace vor der britischen Assoziation zu Glasgow den 6. September 1876 hielt, sagt er über den Konnex insularer Pflanzen- und Insektenarten: „Ganze Familien und viele Geschlechter von Pflanzen sind so modifiziert, daß sie gewisse Gruppen von Insekten zunächst anlocken, dann von ihnen befruchtet werden; diese Anpassung hat anscheinend sogar in vielen Fällen die geographische Verbreitung der betreffenden Pflanzenformen bestimmt. Man weiß, daß manche Pflanzenarten nur durch bestimmte Insektenarten befruchtet werden können; das Fehlen der letzteren an irgend einem Punkte würde unbedingt auch die Fortexistenz der Pflanzen daselbst unmöglich machen". (Die Tropenwelt, übersetzt von D. Brauns, Braunschweig 1879, S. 281).

Christian Konrad Sprengel, geb. 1750 in Brandenburg a. H., gest. 1816 in Berlin, der mit seinem prächtigen Buche „Das entdeckte Geheimnis der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen" (Berlin 1793) der Begründer der Blütenbiologie wurde, schreibt in der Einleitung, S. 21: „Daß nun diese und andere Insekten, indem sie in den Blumen ihrer Nahrung nachgehen, zugleich, ohne es zu wollen und zu wissen, dieselbe befruchten, und dadurch den Grund

zu ihrer und ihrer Nachkommen künftigen Erhaltung legen müssen, scheint mir eine von den bewunderungswürdigsten Veranstaltungen der Natur zu seyn."*)

Wie zeitig übrigens geistig hervorragende ihrer Zeit vorauseilende deutsche Gelehrte die biologischen Zusammenhänge erfaßten, lehrt der Schluß von D. J. G. Kölreuters „Vorläufige Nachricht von einigen das Geschlecht der Pflanzen betreffenden Versuchen und Beobachtungen' (Leipzig 1761). „Ich zähle" schreibt Kölreuter, „den Mistel (Viscum album) ohne Bedenken unter diejenigen Pflanzen, deren Bestäubung allein durch Insekten geschieht; und so viel ich weiß, ist derselbe auch in dem ganzen Pflanzenreiche die erste Pflanze, von der man sagen kann, daß ihre Befruchtung von Insekten und ihre Fortpflanzung von Vögeln abhängt, und folglich ihre Erhaltung auf das Daseyn von zweyerley Thieren aus ganz verschiedenen Klassen, und ohne Zweifel auch hinwieder die Erhaltung von diesen in Ansehung ihres notdürftigen Unterhalts auf das Daseyn von jener gegründet ist: ein neues Beyspiel, voraus die genaue und notwendige Verbindung aller Dinge unter einander sattsam erhellet."

[42]) Wallace, Die geographische Verbreitung der Tiere. Übers. A. B. Meyer. II. Dresden 1876, S. 604.

[43]) Geschichte der Aurikel.

Die erste Mitteilung von seiner im Jahre 1867 erfolgten Entdeckung der wilden Primula pubescens auf dem Hochtor im Gschnitztale macht Kerner indes schon in der Ö. B. Z., 1867, S. 199. In seiner „Geschichte der Aurikel" und in seinem Aufsatze über die Primulaceen-Bastarde der Alpen (Ö. B. Z. 1875, S. 123) gibt Kerner noch weitere Standorte der wilden Primula pubescens aus den Alpen südwestlich von Innsbruck und aus der Schweiz bekannt. Man sehe auch die schöne Farbendrucktafel „Ein Primelbastard und seine Stammeltern", Pflanzenleben, II., S. 511. Kerners Herleitung der Gartenaurikeln von der Primula pubescens ist für die sogenannten schattierten oder Lütticher (Luiker) Sports allgemein akzeptiert. Zu den englischen Aurikeln mit gestreiften Blumen dürften noch andere Primelarten beigetragen haben. E. Widmer (Die europ. Arten der Gattung Primula, München 1891, S. 87) möchte nur für gewisse Gartenaurikeln mit fast schwarzem Kolorit eine fernere Einwirkung annehmen.

[44]) Siehe Kap. VI, S. 61. — Über den Wiener Gelehrten Johann Aichholz und des Clusius Beziehungen zu demselben vergl. auch: Festgabe für die Teilnehmer an der LXVI. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, überreicht von der Universität, Wien 1894, SS. 1 ff. Speziell von der Auricula ursi rubro flore sagt Clusius (Rariorum aliquot stirpium per Pannoniam, Austriam etc. .... historia, Antverpiae 1583, p. 350) „Hanc frustra per istarum provinciarum altissima iuga quaesivi: primum autem mihi conspecta est in cultissimo horto d. Jo. A. . . ., amici mei veteris et hospitis charissimi." Clusius betrachtete die Primeln so scharfsichtig, daß er an ihnen schon die Heterostylia entdeckte. Man vergleiche: Illud autem in hoc flore observavi, ut qui intensius rubeat, pistillum sive stilum prominentem habeat, quemadmodum nonnularum Primularum

---

*) Sprengel präzisiert auch schon die Dichogamie. A. a. O., Einleitung S. 17: „Das ungleichzeitige Blühen der Geschlechtsteile, oder eigentlich der Antheren und des Stigma, oder kürzer die Dichogamie". — Einleitung S. 19: „Männlich-weibliche Dichogamie (Dichogamia androgyna), weiblich-männliche Dichogamie (Dichogamia gynandra)."

flores: at dilutior minime. Clusius Rar. aliqu. stirp .... Hist. p. 339. .... stilo inter stamina nonnunquam prominente interdum autem nullo. l. c. p. 345.

[45]) Geschichte der Aurikel, S. 52 und Anmerkung 25. — Kerners Bemerkung in der zitierten Schrift, daß Primula pubescens als einzige Alpenpflanze im Laufe der Zeit zur Zierpflanze der Gärten geworden ist, muß dahin ergänzt werden, daß in England, Belgien etc. massenhaft Gentiana excisa als Gartenpflanze gezogen wird. Das Gleiche gilt von Helleborus niger.

[46]) Sweertius Emanuel ist geboren zu Sevenbergen bei Breda um 1552. Sein Florilegium erschien zuerst in Frankfurt a. M. 1612, dann zu Amsterdam (apud Johannem Janssonium 1620), ib. 1631, ib. 1641, ib. 1647, ib. 1655. — Icones rudiores, pleraeque liliacearum, e Valleti opere sumptae, sine descriptione. Pritzel, Thesaurus literat. botan. Lipsiae 1872, p. 310. — Sweerts „Absicht war eben nicht, ein Buch zu schreiben, sondern er wollte bekannt machen, daß er die in diesem Buche abgemahlten Zwiebeln und andere Gewächse in seinem Gewölbe auf der Franckfurter Messe verkauffen würde" (Haller, Vorrede zu Weinmann, Göttingen 1745).

Von Vallet, Pierre, erschienen: Le jardin du roi . . . Henry IV 1608 [folio 4 foll. 73 tab.] und Le jardin . . . Louis XIII, Paris 1623 folio 12 p. 91 tab.) Verfasser sah den Nachdruck des ersten Werkes vom Jahre 1658. Die Tafel mit den vier kultivierten Aurikelsorten, in deren Mitte die Ramondia (als Auricula ursi flo. et folio boraginis) steht, ist in dieser Ausgabe mit Nr. 90 bezeichnet, die der 14. der Originalausgabe vom Jahre 1608 entspricht, die also zweifellos schon mehrere kultivierte Aurikeln aufwies! Während des Sweertius Auricula ursi flo. et folio boraginis mit den charakteristischen Details aus dieser Tafel Vallets kopiert ist, sind seine übrigen 8 kultivierten Auriculae ursi selbständig gezeichnet.

[47]) Untersuchungen über die Abnahme der Quellentemperatur mit der Höhe im Gebiete der mittleren Donau und im Gebiete des Inn, Sitzungsberichte der Akademie der Wiss. Wien, Math.-naturw. Kl., Bd. CXII, 1903, S. 421 bis 492.

[48]) Denkschriften der Akademie der Wiss., Wien, 1887.

[49]) Kerner hatte auch frühzeitig die selbst von Seite der Meteorologen oft nicht genügend gewürdigte Bedeutung des „meteorologischen Experimentes" erdannt. Es ist dies die im Gegensatze zu den fortlaufenden Terminbeobachtungen der meteorologischen Stationen fallweise vorzunehmende genaue Feststellung des Verlaufes einer atmosphärischen Erscheinung durch ad hoc errichtete Beobachtungsposten. Kerners Studie „Die Entstehung relativ hoher Lufttemperaturen in der Mittelhöhe der Talbecken der Alpen im Spätherbste und Winter", Sitzungsber. LXXI, kann sowohl betreffs der Anordnung und Ausführung, als auch betreffs der Analyse des gewonnenen Resultates als Musterbeispiel eines alpin-meteorologischen Experimentes gelten.

[50]) Geographische Mitteilungen 1890 und Sitzungsberichte der Akademie der Wiss. Wien, Math.-naturw. Kl. 1891.

[51]) Verhandl. d. Botan. Ver. der Provinz Brandenburg. 40. Jahrg. 1898, Berlin 1898, S. CIII.

Zum IX. Kapitel: Die Persönlichkeit. (S. 168—183.)

[1]) Jacobsen war ein botanischer Poet wie Kerner; er trieb als Jüngling Botanik, veröffentlichte eine grundlegende Arbeit über die Desmidiaceen Dänemarks und machte Darwin in seiner Heimat bekannt.

[2]) Anfangs 1907 hat der Österreichische Kunstverein in Wien eine eigene Ausstellung von Stifters Landschaften veranstaltet.

Stifter hatte auch eine botanische Passion: die Kakteen. Schon in einem Briefe an seine Jugendgeliebte Fanni Greipl aus dem Jahre 1829 heißt es zum Schlusse: „Pflege den Kaktus, er ist von meinen Händen gepflanzt." Stifter besaß in Linz eine reiche, mit größter Sachkenntnis geordnete Kakteensammlung, die er mit freudigem Stolze den Besuchern zeigte. An den drei Fenstern seines Arbeitszimmers hatte sich Stifter nach innen große Glasverschläge machen lassen, wo er seine Pflanzen hegte und pflegte. „Wenn sich nach oft jahrelangem Zuwarten eine der purpurnen, bizarren Wunderblumen entfaltete, so war dies ein Familienereignis im Hause Stifters, und Freunde und Bekannte wurden eingeladen, das Freudenfest mitzufeiern. Oft durchwachte er eine ganze Nacht inmitten seiner Pfleglinge, um nur ja den Anblick der bedächtig majestätischen Entfaltung einer seltenen Blüte nicht zu versäumen", schreibt Professor Hein, der Verfasser der Stifter-Biographie. Mit Eifer betrachtete der Dichter durch die Lupe die interessanten Stachelbildungen der einzelnen Exemplare und verschaffte sich alle Bücher, die über Kakteenzucht belehrten. Als ihm sein langjähriger Freund und Verleger Heckenast berichtete, daß ihn eine Geschäftsreise nach Leipzig führe, stellt der Dichter eine Bitte an ihn: Heideerde sei die beste für Kakteenzucht und sein Wiener Kaktusfreund behaupte, in und um Leipzig sei die vorzüglichste Heideerde der Welt. Er bittet Heckenast: „Suchen Sie mir etwa so viel als in zehn gewöhnliche Blumentöpfe geht, frisch und ungebraucht zu bekommen — und senden Sie mir dieselbe in einem Kistchen oder Fäßchen." Der Freund sandte nicht nur die Erde, sondern auch, zu Stifters Glückseligkeit, einen neuen großen Kaktuskatalog! Baronin Amalie v. Handel, eine Freundin Stifters, schilderte eine für Stifters Kaktus-Leidenschaft bezeichnende Begebenheit, die zugleich durch reiche Poesie anmutet und für des Dichters und seiner Freunde feinen Sinn Zeugnis ablegt. „Stille Nacht in Linz, jedermann im Schlafe, ungefähr zwei Uhr. Da wird Sturm an unserer Tür geläutet. Mein Mann öffnet das Fenster. Stifters Stimme tönt herauf: „Sag' Deiner Frau, daß der größte Kaktus aufblüht. Kommt!" - Ich war schneller fertig als mein Mann, Stifter wartete auf mich und wir rannten durch die dunklen Gassen. Seit Tagen hatte die geschlossene Knospe des Kaktus uns beschäftigt wie ein Geheimnis. Nun stand die Pflanze auf dem Tische, von Lichtern umringt, wie auf einem Altare. Gottlob, auf uns zwei hatte sie gewartet! Mein Mann kam ein bißchen zu spät, denn nun spalteten sich die Blätter erst ein ganz klein wenig, dann von Minute zu Minute mehr, dann quollen rotgoldene Staubfäden aus dem Kelche, die Knospe war Blume geworden. Die Blume war wunderbar schön und wir staunten sie an; aber der ersten Regung des Werdens, dem Öffnen der Knospenlippen, lauschten wir atemlos." — — „Manchmal dachte ich", führt die Verfasserin weiter aus, „seine (Stifters) Vorliebe für diese krystallisierten Pflanzenformen in stachligem Gewande ergänze ihm etwas allzu Weiches in seiner Seele."

[3]) Vgl. Epstein, Hermann von Helmholtz als Mensch und Gelehrter, 1896, S. 34.

[4]) Pflanzenleben, I., S. 21, 46, 482, 496.

[5]) Wiesner, Biologie der Pflanzen.

[6]) Pflanzenleben, I, S. 46. — Die Wiedereinsetzung der „Lebenskraft" als ultima ratio gewisser biologischer Erscheinungen durch Kerner geschah von ihm ungeachtet der Angriffe, denen er sich aussetzen mußte und die auch

nicht ausgeblieben sind. — Zur Geschichte des vielumstrittenen Themas ist bemerkenswert, daß bereits Rokitansky, einer der Großen der Wiener medizinischen Schule und Lehrer Kerners, in seinen ärztlichen Studien (vgl. Kap. II) sich entschieden von der vielumstrittenen „Lebenskraft" losmachte. In der Sitzung der Wiener Akademie der Wissenschaften vom 31. Mai 1858 sprach Rokitansky „über Medizin zu einem erleuchteten Publikum, außerhalb des Kreises ihrer Jünger". Er zeigte, wie die Medizin nach Tendenz und Methode in die Reihe der Naturwissenschaften eingetreten ist, und: „dahin konnte sie nur gelangen, indem sie sich in ihrer Forschung vor allem von jeder Annahme und Einmischung einer von den bekannten Naturkräften verschiedenen Lebenskraft lossagte und den Weg einer streng physikalischen Erörterung der Vorgänge im Organismus einschlug. Und zwar nahm sie diese Richtung, ohne die Existenz eines solchen Prinzips vorweg zu leugnen, geleitet von einer gereiften Erkenntnis der Formelemente und ihrer Anordnung in den Organen des Tierleibes und von der Überzeugung, daß ein Unbekanntes nicht durch ein anderes Unbekannte erläutert werden könne und daß innerhalb der Erscheinungswelt nur ein physikalisches Verständnis der Vorgänge und ihrer Anregung möglich sei. Sie hält um so fester an dieser Richtung, als sie sieht, wie seitdem die Wissenschaft täglich an Breite und Tiefe gewinnt gegenüber der Erstarrung, in der sie ehedem unter der Herrschaft vitalistischer Anschauung lag — einer Anschauung, deren Prinzip von vornherein jede Frage überflüssig machte, die desto mehr zum Aberglauben führte, je mehr sie diesem Prinzipe eine spiritualistische Färbung gab."

[7]) Pflanzenleben, I, S. 17.

[8]) Pflanzenleben, I, S. 18.

[9]) Man vergleiche Kerners Bemerkungen über die Geschichte des Kranzes im Pflanzenleben, II, S. 703.

[10]) Im Jahre vor seinem Tode (1888) benützte der berühmte nordamerikanische Botaniker Prof. Dr. Asa Gray seinen Aufenthalt in Wien, um am 18. Mai 1887 eine Vorlesung Kerners an der Universität zu besuchen und seiner einfach eindringlichen Darstellung zu folgen. Dem illustren Gelehrten wurde beim Betreten des Saales von den Studenten ein begeisterter Empfang bereitet.

[11]) Kerners Adelsdiplom lautet:

Nos Fransciscus Josephus Primus, divina favente Clementia Austriae imperator.

Apostolicus Rex Hungariae, Rex Bohemiae, Dalmatiae, Croatiae, Slavoniae, Galiciae, Lodomeriae et Illyriae; archidux Austriae, Magnus dux Cracoviae, dux Lotharingiae, Salisburgiae, Styriae, Carinthiae, Carnioliae et Bucovinae, superioris et inferioris Silesiae, magnusprinceps Transsilvaniae, Marchio Moraviae, Comes Habsburgi et Tirolis etc. etc. austriaci imperialis Ordinis coronae ferreae magnus magister.

Quum recuperatis divino favente numine Insubriae olim Austriacae nec non Venetiarum ditionibus noster augustissimus amatissimusque Avus gloriosae memoriae Franciscus I. Imperator equestrem ordinem de ferrea antiquiregni Longobardici corona nuncupatum, in tres classes divisum comlere, atque adpositis legibus instruere et firmare decrevisset, haud alius animo suo consiliisque Suis scopus fuit, quam ut praeclaris de Caesare ac patria meritis semet efferentes viri, qui vel in rerum sacrarum militarium aut politicarum procuratione, vel utilium scientiarum amplificatione vel rerum ad publicam felicitatem comparandam inventione, vel aliis deinque pro communi utilitate dextere egregieque gestis haud

vulgarem sibi laudem et apud concives existimationem pepererunt condignum operibus suis proemium reciperent sicque alii ad eos imitandos exstimularentur. Idcirco est, cur et nos augustissimi avi nostri intentionibus inhaerentes hujusce Ordinis splendorem non tantum tueri, sed et delectu dignorum, ut ilius albo accenseantur virorum magis magisque augere volentes Te quoque meminimus fulelem et dilectum nobis

Doctorem Antonium Kerner

professorem ordinarium publicum botanices in universitate Oenipontana Considerantes egregias Tuas animi ingeniique dotes, Tuam erga nos fidem et devotionem imprimis autem agnoscentes merita illa, quae laboribus Tuis in erudienda juventute et amplificando scientiarum tesauro comparare Tibi studuisti, Te dignum exsistimavimus, ut publico hoc singularis benevolentiae nostrae pignore orneris. — Quare Te fidelem et dilectum Nobis Doctorem Antonium Kerner in equitum numerum imperialis Ordinis nostri coronae ferreae tertiae classis Rescripto nostro die septima mensis Junii anni millesimi octingentesimi septuagesimi sexti dato retulimus adeoque te hujus ordinis equitem tertiae classis fecimus et creavimus, volentes Te omnibus iis honoribus, juribus et praerogativis uti, frui et gaudere, quae huic gradui dicti ordinis juxta tenorem sanctionum die prima mensis Januarii anni millesimi octingentesimi decimi sexti ab augustissimo avo nostro editarum competunt. In quorum fidem ac robur praesentes literas propria manu subscripsimus appressoque Imperali Nostro sigillo communiri jussimus. Dabamus Vienniae die trigesima mensis Julii anno reparatae salutis millesimo octingentesimo septuagesimo sexta, Regnorum Nostrorum vigesimo octavo.

Franciscus Josephus mp. Carolus L. B. Mecséry
L. S. ordinis Cancellarius.

Ad mandatum sacrae Caesareae et Regiae Apostolicae Majestatis Austriaci Imperialis Ordinis Coronae ferreae magni magistri proprium Guilielmus Weiss, consiliarius sectionis in I. et R. Ministerio pro domo Imperiali et rebus cum exteris gerendis, ordinis secretarius.

[12]) Die prachtvolle kolorierte Abbildung der drei Primeln in: Pflanzenleben, II., Tafel bei S. 510.

[13]) Ob sich der für Kerners frische, rasch zugreifende Weise charakteristische Vorfall wirklich so kurzweilig abgespielt hat, läßt sich nicht mehr konstatieren. Tatsache ist, daß der Saal nach dem Muster eines von Kerner aus Pompeji mitgebrachten Wandstückchens ausgemalt wurde. Zur Reise wurden die Osterferien verwendet.

[14]) Über Alexander von Humboldt im Wiener Botanischen Garten vergl. Kronfeld, Briefe Al. von Humboldts an Josef van der Schot und Josef von Jacquin (1797—1798), Beilage zur Allgem. Zeitg., München 1891, Nr. 209. Daselbst auch die Belegstelle aus Bruhns' großer Humboldt-Biographie.

[15]) Vgl. die Variante am Schlusse von Kerners Aufsatz „Goethe und Darwin“, Kap. XI. Eine bleibende Wiener Erinnerung an Kerner bildet auch die nach ihm benannte Marilaungasse. —

Dienstag, den 14. Januar 1908 Nachm. fand aus Anlaß der Aufstellung des Denkmals des Hofrates Anton Kerner v. Marilaun eine Feier an der Wiener Universität statt. Im Festsaale vereinigten sich zahlreiche Schüler und Freunde des berühmten Botanikers, seine Familie, Hofrat v. Kelle vom Unterrichtsministerium, Hofrat v. Roretz von der Statthalterei, Prof. G. Haberlandt aus Graz, die

Hofräte Tschermak, Schrötter v. Kristelli, Toldt, Bormann, Lieben, Weiß, Skraup, Fuchs, die Professoren Hatschek, Reich, Schiffner, Abel, Urbantschitsch, Uhlig, Doelter, Exner, Redlich, Adler, Dopsch, Wegscheider, Brückner, Ottenthal, Diener u. a., die Dozenten v. Portheim, Figdor, Porsch, Vierhapper, Linsbauer, Werner, Joseph, Grafe u. a., Generalsekretär Brunthaler, Mitglieder der Zoologisch-botanischen Gesellschaft und zahlreiche Damen. Von der Familie des Gefeierten war seine greise Witwe, Frau Hofrat Marie v. Kerner, seine Tochter Frau Prof. v. Wettstein mit den beiden älteren Söhnen, Kerners Sohn Dr. Fritz v. Kerner mit Gemahlin erschienen. Mit dem Rector magnificus Hofrat v. Ebner an der Spitze erschien der akademische Senat, und der akademische Gesangverein trug ein Lied von Weinwurm mit gewohnter Präzision vor. Hofrat v. Ebner begrüßte die Versammlung, gedachte seines dahingegangenen Schwagers, bei dem er in Innsbruck vor 48 Jahren Naturwissenschaften studiert hatte, und der Professoren Hofrat Wiesner, welcher durch Unwohlsein am Erscheinen verhindert war, Tschermak, Becke und Hatschek, die im Jahre 1903 den Antrag gestellt hatten, es möge ein Kerner-Denkmal auf Staatskosten unter den Universitätsarkaden errichtet werden. Im Jahre 1906 erhielt Bildhauer Hofmann v. Aspernburg den Auftrag, das Denkmal auszuführen. Mit dem Danke an die Unterrichtsverwaltung und an den Künstler, der ein außerordentlich vornehmes, lebensvolles Bild geschaffen habe, schloß der Rektor seine Ansprache.

Nach Verlesung eines Begrüßungstelegrammes der deutschen Universität Prag hielt Professor v. Wettstein die Festrede (vgl. S. XI ff.), die lebhaften Beifall fand. Mit der Absingung des „Gaudeamus“ fand die denkwürdige, des großen Gelehrten würdige Feier ihren Abschluß, und die Damen und Herren begaben sich in den Arkadenhof, um das Denkmal zu besichtigen. Das Hochreliefbild befindet sich zwischen den Büsten der Wiener Botaniker Stephan Endlicher und Franz Unger. Professor Hofmann v. Aspernburg ist vom gewöhnlichen Typus abgegangen, um eine ungewöhnliche Persönlichkeit lebensvoll darzustellen. (Vgl. die Tafel bei S. XVI.) Kerners Kopf ist in Vorderansicht gebildet; ein Blumengewinde umgibt das Mittelbild; oben ist das botanisch interessante, von Kerner selbst gezeichnete Wappen zu sehen; die wilde Primel aus dem Tiroler Gschnitztale, von welcher unzählige Aurikelvarietäten abstammen (S. 163). Alle Schüler und Freunde Kerners waren tief ergriffen von der Schönheit und dem poetischen Reiz des Denkmals, vor welchem sich lebendiger Lorbeer erhob und zu dessen Füßen zahlreiche Kränze niedergelegt wurden, von der Familie („In dankbarer Erinnerung“), von Hofrat Wiesner („Dem ruhmreichen Kollegen und Freunde“), vom Pflanzenphysiologischen Institut („Dem berühmten Forscher und Lehrer“), vom Botanischen Garten („Seinem ehemaligen Direktor“), von der Zoologisch-botanischen Gesellschaft, deren Ehrenmitglied Hofrat v. Kerner war etc.

Zum X. Kapitel: Der botanische Poet. (S. 184—202.)

[1]) Man beachte auch den für einen Engländer drastischen Ausspruch: „Jetzt kann ich es schon seit vielen Jahren nicht ertragen, eine Zeile Poesie zu lesen. Ich habe vor kurzem wieder versucht, Shakespeare zu lesen, ich fand ihn aber so unerträglich langweilig, daß es mich zum Übelsein brachte“(!) Darwin, Autobiographie, S. 90.

[2]) F. K.

[3]) F. K.

[4]) Man vergleiche die Fassung bei **Woenig**, Pußtenflora, S. 24 und in unserem Kapitel XI, S. 210.

[5]) Pflanzenleben, II, S. 742. Vgl. auch unser Kapitel IV, S. 36 und Kapitel XI, S. 205, 206.

[6]) Nach Mitteilungen der Künstlerin an den Verfasser.

[7]) Der österreichische Dichter Robert **Hamerling** (geb. 24. März 1830 in Kirchberg am Walde in N.-Öst., gest. 13. Juli 1889 in Graz), Landsmann und Altersgenosse Anton **Kerners**, wird durch eine Gentiane gleichfalls zu ernsten Gedanken angeregt. Man vergleiche sein Gedicht:

Vor einer Gentiane.

Die schönste der Gentianen fand ich
Einsam erblüht tief unten in kühler Waldschlucht.
O wie sie durchs Föhrengestrüpp
Heraufschimmerte mit den blauen, prächtigen Glocken!
Gewohnten Waldespfad
Komm' ich nun Tag um Tag
Gewandelt und steige hinab in die Schlucht.
Und blicke der schönen Blume tief in's Aug'! . . . .

Schöne Blume, was schwankst du doch
Vor mir in unbewegten Lüften so scheu,
So ängstlich?
Ist denn ein Menschenaug' nicht wert
Zu blicken in ein Blumenantlitz?
Trübt Menschenmundes Hauch
Den heiligen Gottesfrieden dir,
In dem du atmest?

Ach, immer wohl drückt Schuld, drückt nagende Selbstanklage
Die sterbliche Brust, und du, Blume, du wiegst
In himmlischer Lebensunschuld
Die wunderbaren Kronen:
Doch blicke nicht allzu vorwurfsvoll mich an!
Sieh, hab' ich doch eines voraus vor dir:
Ich habe gelebt!
Ich habe gestrebt, ich habe gerungen,
Ich habe geweint,
Ich habe geliebt, ich habe gehaßt,
Ich habe gehofft, ich habe geschaudert,
Der Stachel der Qual, des Entzückens hat
In meinem Fleische gewühlt,
Alle Schauer des Lebens und des Todes sind
Durch meine Sinne geflutet,
Ich habe mit Engelchören gespielt, ich habe
Gerungen mit Dämonen.
Du ruhst, ein träumendes Kind,

Am Mantelsaum des Höchsten; ich aber,
Ich habe mich emporgekämpft
Zu seinem Herzen,
Ich habe gezerrt an seinen Schleiern,
Ich hab' ihn beim Namen gerufen,
Emporgeklettert
Bin ich auf einer Leiter von Seufzern,
Und hab' ihm in's Ohr gerufen: „Erbarmung!"

O Blume, heilig bist du,
Selig und rein;
Doch heiligt, was er berührt, nicht auch
Der zündende Schicksalsblitz?
O blicke nicht allzu vorwurfsvoll mich an,
Du stille Träumerin;
Ich habe gelebt, ich habe gelitten!

Wie diese Blume Hamerling zur Botanik führte, erzählt er in seiner Autobiographie, da er den Sommeraufenthalt in Tobelbad, 1862, schildert: „Die üppig wuchernde, bunte Pflanzenwelt dieser Gegend erweckte in mir Lust und Eifer für ein Studium, das ich bis dahin vernachlässigt hatte: für die Botanik. Auf Selbstunterricht angewiesen, machte ich freilich nur langsame Fortschritte; aber ich kam doch vorwärts und betrieb von da an jahrelang mit Vorliebe diese Wissenschaft, welche mich das Vergnügen des Herumschweifens in Wald und Flur fortan dreifach genießen ließ: als Mensch, als Dichter und als Pflanzenfreund. Der Dichter fand bei diesen botanischen Erholungsstudien auch seine Rechnung. In einer romantischen Waldschlucht bei Tobelbad kam mir zum erstenmal eine eben erblühte Gentiane zu Gesicht, von jener Art, welche, wie ich später sah, den Wäldern der Grazer Gegend gegen den Herbst hin einen besonderen Schmuck verleiht. Sie regte mich zu der Hymne „Vor einer Gentiane" an, einem Gedichte, das in weiten Kreisen bekannt geworden ist. Ich pflückte die Pflanze mit ihren Blumenglocken vor dem Verwelken, preßte sie ein und machte damit nach Jahren dem Schauspieler Gustav Starcke ein Geschenk, der, wie früher schon Lewinsky, durch trefflichen Vortrag jenes Gedichtes sich ein Anrecht auf meinen Dank erworben hatte." (Hamerling, Stationen meiner Lebenspilgerschaft, 3. Aufl., Hamburg 1890, S. 290.)

8) Übers. von Levin Schücking, I, 6. Buch, S. 275.

9) Ferdinand Cohn, Die Pflanze. 2. Aufl., II. Breslau 1897, S. 329.

10) Autobiographie, S. 85.

Zum XI. Kapitel: Aus Kerners populären Aufsätzen. (S. 203—243.)

1) Quellennachweise im Verzeichnis der Schriften Kerners, Kap. XIV.

2) Kerners Aufsatz ist im Jahre 1880 veröffentlicht. — Vergl. zum folgenden die Einleitung zum „Pflanzenleben".

3) Goethe hat als Naturforscher im Allgemeinen, als Botaniker im Besonderen eine Literatur. Über seine botanischen Bestrebungen vergl. man insbesondere F. Cohn, a. a. O., I., Breslau 1896, S. 79 ff. und A. Hansen, Goethes Metamorphose der Pflanzen, Gießen 1907.

[4]) Vgl. Ed. Morren, Notice sur Ogier de Busbecq, Deuxième édition, Liège 1875, ferner „Ein Gesandter Österreichs am Hofe Solimans", Wiener Abendpost, 1881, Nr. 76. – Nach Neilreich (Gesch. d. Bot. in N.-Öst., S. 28) hat Busbecq den kostbaren Dioskorideskodex der Wiener Hofbibliothek im Jahre 1562 in Konstantinopel erworben. Derselbe ist Mattioli durch Busbecqs Vermittelung bei der Bearbeitung des Dioskorides vorgelegen. (Meyer, Geschichte der Botanik, IV. Bd., Königsberg 1857, S. 373).

[5]) Der düftereiche Fliederstrauch, von dem es in den „Meistersingern" heißt:

Wie duftet doch der Flieder
So stark, so mild, so voll,
Mir löst es sanft die Glieder
Will daß ich was sagen soll —

hat also seine Heimat in der westpontischen Waldregion. Die Gattung Syringa mit etwa zehn Arten erstreckt sich von der japanischen Inselkette durch Asien bis in das östliche Europa. In Spanien wächst kein Flieder wild, und das Beiwort „spanisch" bedeutet „fremd" schlechtweg, wie wir es ja auch sonst sprichwörtlich gebrauchen. In Wirklichkeit stammt unser „gemeiner" Flieder (Syringa vulgaris) mit hellblauen oder weißen Blüten und herzförmigen Blättern aus der Landschaft an der unteren Donau, wo er besonders in der Umgebung des Eisernen Tores, bei Orsova, Szvinitza und Plavisevitza, dann in Serbien, der Walachei und in Bulgarien zweifellos wild wächst. Es ist sicher, daß er aus den Donaustaaten den Weg nach Konstantinopel und in die byzantinischen Gärten nahm, wo ihn auch der Gesandte Kaiser Ferdinands I., Augier Ghislain de Busbecq, um die Mitte des 16. Jahrhunderts sah und ihn so liebgewann, daß er ihn nach Wien mitbrachte. Der Flieder, den die Wiener näher gehabt hätten, wenn sie ihn am natürlichen Standorte gesucht hätten, kam also auf dem Umwege über die Türkei in die Stadt und verbreitete sich von dort rasch durch Süddeutschland.

Clusius, in Rariorum plantarum historia, Antverpiae 1601, p. 55—56 sagt über „Syringa flore coeruleo": Hunc etiam alunt nostratium horti, atque plerique Germaniae et aliarum Provinciarum. Lilac hunc vocat doctissimus Matthiolus.

[6]) Über das wilde Vorkommen der Syringa vulgaris und Syringa Josikaea vergl. auch Anton Baier, die Heimat des gemeinen Flieders, Ö. B. Z. 1870, S. 327—328.

[7]) Gleichzeitig preist Mathisson den Hof, „wo Bienenstöcke im Fliederschatten steh'n."

[8]) Vgl. Pflanzenleben, II, S. 718.

Zum XII. Kapitel: Kronprinz und Gelehrter. (S. 244—249.)

[1]) Die in diesem Kapitel enthaltenen Mitteilungen über den persönlichen Verkehr Kerners mit Kronprinz Rudolf hat der Verfasser noch von Kerner selbst, zugleich mit der Einsicht in die Originalbriefe des Kronprinzen erhalten.

[2]) Das aus einundzwanzig Bänden, darunter drei Doppelbänden bestehende Monumentalwerk wurde später von der Kronprinzessinwitwe Erzherzogin Stephanie (wiederverehelichte Gräfin Elemer Lonyay) fortgesetzt und im Jahre 1902 zu Ende gebracht.

[3]) Wie sehr Kronprinz Rudolf sich für die Naturwissenschaften interessierte

zeigt u. a. die nachfolgende Zusammenstellung von Büchern aus seiner Privatbibliothek (mit Initiale und Ex libris), die ein Grazer Antiquar im Vorjahre ausgeboten hat: Tyndall, Das Wasser; Thielmann, Streifzüge im Kaukasus; Platzmann, Bay von Paraguay; Haeckel, Schöpfungsgeschichte; Darwin, Insektenfressende Pflanzen; Roscher, Nationalökonomik d. Ackerbaues; Nordpolfahrt 1869—70, I. Erzähl. Teil.

Zum XIII. Kapitel: Aus Kerners Briefwechsel. (S. 250—320.)

[1]) Sachs, Geschichte der Botanik, München 1875.

[2]) Vgl. Kerner an Janka, 18. Mai 1868. S. 39.
Kerner an Degen, 7. April 1894. S. 43.
Kerner an Janka, 9. Januar 1876. S. 54.
Kerner an Janka, 20. Januar 1869. S. 97, 103.
Kerner an Janka, 24. Februar 1867. S. 112.
Kerner an Janka, 11. August 1866. S. 113.
H. Hoffmann an Kerner, 16. Oktober 1869. S. 148.
Darwin an Kerner, 8 September 1876. S. 156.
Kronprinz Rudolf an Kerner, 22. Mai 1884. S. 248. 9. Juni 1884. S. 245. 22. Juli 1884. S. 246. 31. März 1888. S. 249.

[3]) Df. ohne Datum. — Georg Ritter von Frauenfeld (1807—1873), ist der Wiener Zoolog, der die „Novara"-Expedition mitmachte. Sein kurzer, vom April 1851 datierender, an den Studierenden der Medizin Anton Kerner adressierter Brief ist für die Gründungsgeschichte der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien von Interesse. Vgl. Kap. III und Botanik und Zoologie in Österr. 1850—1900, S. 5.

[4]) (S. 251*) F. K. ohne Datum. — Konrad Deubler ist der bekannte österreichische Bauernphilosoph (geboren 1814 zu Goisern bei Ischl, gestorben am 31. März 1884 auf dem Primasberg), der auch mit Haeckel, D. F. Strauß, Büchner, Carneri, Ludwig Feuerbach etc. korrespondierte. Er war Besitzer der romantischen Felsenmühle ob Hallstatt, dann Gastwirt in Goisern und zum Schlusse Besitzer des Primasberges. Kerner und sein Bruder waren schon als Studenten zu Ende der vierziger und anfangs der fünfziger Jahre mit dem botanisierenden Bauernphilosophen in Verbindung, der ihnen auch Material für den Tauschverkehr sandte. — Der folgende Brief Anton Kerners an Deubler ist nach Dodel-Port, Konrad Deubler, II., Leipzig 1886, S. 16—18 abgedruckt.

Johann Duftschmid, Verfasser der „Flora von Oberösterreich", † 1866, wandte sich anfangs der sechziger Jahre an Konrad Deubler mit der Bitte, ihm Notizen über die Standorte der von ihm und anderen in Oberösterreich und im Salzkammergute gesammelten Pflanzen bekanntzugeben. Dabei schrieb Duftschmid: „Herr Anton Kerner, Professor in Innsbruck, teilte mir interessante Standorte vom Dachsteingebirge und die Flora von Grein und Waldhausen mit." (Dodel-Port, a. a. O. S. 24.)

[4]) (S. 253*) B. I. U. — Über den geistlichen botanischen Lehrer und Freund der beiden Kerner, Karl Erdinger, vgl. S. 5 u. 353. Wie aus den mitge-

*) Die Notenbezeichnung [4]) ist im Text versehentlich wiederholt. Zur Klarstellung ist den beiden Noten [4]) die Seite angegeben, auf die sie sich beziehen.

teilten und einer Anzahl noch in B. I. U. verwahrter Briefe hervorgeht, war Karl Erdinger der wichtigste Mitarbeiter an Kerners Weiden-Exsiccaten-Werk und seinen Quellentemperaturmessungen.

[5]) Erdinger irrt. Der hier erwähnte Landesbuchhalter Alois Zimmeter († 1903, 90 Jahre alt) war Bruder des botanischen Gärtners. Seine Verwundung war vorübergehend. Er erhielt, als Hauptmann der freiwilligen Schützenkompagnie, eine leichte Verwundung und wurde mit dem Prädikat „von Treuherz" geadelt. (Mitteilung von Prof. Dalla Torre, Innsbruck.)

[6]) Df. — Der Meteorolog und Phänolog Karl Fritsch (1812—1879) war der Vater des Grazer Universitätsprofessors, früheren Assistenten und Adjunkten Kerners in Wien Dr. Karl Fritsch.

[7]) Der Dichter und Naturforscher Adolf Pichler, der 1867 Professor für Mineralogie und Geologie an der Innsbrucker Universität wurde. Vgl. S. 46.

[8]) B. I. U. — Über Eduard Fenzl, Kerners Lehramtsvorgänger in Wien, vgl. S. 9.

[9]) Franz Hillebrandt, Direktor des für die österreichische Flora bestimmt gewesenen k. k. Botanischen Gartens im Wiener Belvedere. Vgl. Neilreich, Geschichte der Botanik etc., S. 18.

[10]) Df. und B. I. U. — Über August Neilreich, den Klassiker der Flora Wiens und Niederösterreichs, vgl. S. 16, 98, 258 ff.

[11]) Flora von Niederösterreich, in 2 Bdn. Begann nach dem folgenden Brief 1857 zu erscheinen, wodurch sich die Angaben in Köchels Neilreich-Biographie (S. 31, S. A.) berichtigt. War bis zu Becks Bearbeitung des Florengebietes durch so viele Jahre das grundlegende Werk.

[12]) Johann Zahlbruckner (1782—1851), Verfasser einer Pflanzengeographie Niederösterreichs. Vgl. Neilreich, a. a. O. S. 40.

[13]) Ludwig Freiherr von Hohenbühel, genannt Heufler zu Rasen, geb. 1817 zu Innsbruck, gest. 1885, hoher Beamter des österreichischen Unterrichtsministeriums und Botaniker von universeller Bildung. Vgl. seine Biographie von S. R(eissek), Ö. B. Z. 1868, Nr. 1, Ascherson, in Ber. d. Deutsch. botan. Ges., 1885, Bd. III, Heft 1.

[14]) Ö. B. Z.

[15]) Kerner, Das Pflanzenleben der Donauländer.

[16]) Oberingenieur Jakob Juratzka in Wien (1821—1878), hervorragender Bryolog.

[17]) Nachträge zu Malys Enumeratio plantarum imperii austriaci. Herausgegeben von der Z. B. G., Wien 1861.

[18]) August Kanitz, ungarischer Botaniker, geb. 1843, gest. als Professor der Botanik an der Klausenburger Universität 1896.

[19]) Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefäßpflanzen, Wien 1866.

[20]) Df. und B. I. U. — Thilo Irmisch, deutscher Mittelschulprofessor, zählt zu den tüchtigsten botanischen Morphologen Deutschlands in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Man erfährt aus den in unserem Buche mitgeteilten Briefen, daß Kerner Irmisch durch Einsendung interessanter Pflanzen in seinen Studien wesentlich gefördert hat.

[21]) Dem Briefe sind instruktive Bleistiftskizzen von Irmisch' Hand beigegeben, auf deren Reproduktion wir verzichten müssen.

[22]) Über Clusius vgl. S. 61.

[23]) Eduard August von Regel, geb. 1815 in Gotha, gest. 1892 als Direktor des botanischen Gartens in Petersburg, wirkte 1842—1855 in Zürich.

[24]) Kerner, Das Pflanzenleben der Donauländer.

[25]) Über den böhmischen Apotheker und Floristen Anton Ortmann (1801—1861) vgl. Maiwald, Geschichte der Botanik in Böhmen, S. 167.

[26]) Dr. Rudolf Mannls Führer von Karlsbad.

[27]) Moriz Winkler (1812—1889), jüngerer Bruder des um die Flora Schlesiens verdienten Karl Gustav Adolf Winkler. Maiwald, a. a O., S. 172.

[28]) Df. — Christian Friedrich Heinrich Wimmer (1803—1868), Schulrat in Breslau, Verfasser der „Flora von Schlesien" und der „Salices europeae" (Breslau 1866).

[29]) B. I. U. — Nils Johann Andersson, schwedischer Botaniker (1821 bis 1880), gestorben als Professor in Stockholm; verfaßte u. A. Salices Lapponiae (Upsala 1845) und Monographia Salicum hucusque cognitarum (Stockholm 1867).

[30]) B. I. U. — Karl Sonklar Edler von Innstädten, österreichischer Militär und Geograph, geb. 1816, gest. 1885 in Innsbruck als Generalmajor im Ruhestande. Die beiden Briefe stammen aus der Zeit, da Sonklar als Lehrer der Geographie an der Militärakademie in Wiener-Neustadt wirkte und schon durch orographische Arbeiten bekannt geworden war.

[31]) B. I. U. — Der bekannte Verfasser des „Tierlebens der Alpenwelt" Friedrich von Tschudi (geb. 1820, gest. 1886). Das zuerst im Jahre 1853 erschienene Buch hat auf den jungen Kerner starken Eindruck geübt.

[32]) Df. — Hohenbühel-Heufler (vgl. Anm. 13) gehört zu den Männern, die Kerners Bedeutung zeitig erkannten und seine Arbeiten zu fördern in der Lage waren.

[33]) Deg. — Über den ungarischen Offizier und Floristen Viktor von Janka, mit dem Kerner durch viele Jahre lebhaft korrespondierte, vgl. S. 39, SS. 283 ff. und die S. 384 angeführten Briefe.

[34]) Über den Wiener Botaniker L. Trattinick siehe S. 96.

[35]) Zu diesem Exkurs über Speciessystematik vergleiche man Kap. VIII, SS. 96 ff.

[36]) Betreffend Kerners Plan der Abfassung einer Flora austriaca vgl. S. 103, 313.

[37]) Über Menyhárth vgl. Anm. 77, S. 390.

[38]) B. I. U. — Der Münchner Agrikulturchemiker Ernst Ebermayer, von 1858—1878 Professor an der Forstlehranstalt in Aschaffenburg.

[39]) Karl Fritsch senior, Anm. 6.

[40]) B. I. U. — Eduard Boissier (1810—1885), Verfasser der Flora orientalis.

[41]) B. I. U. — Professor Dr. Friedrich Hegelmaier in Tübingen († 1906).

[42]) Timbal-Lagrave, Ed., Quelques hybrides de la fam. de Orchidées, 1854—1860.

[43]) Dem Briefe sind zwei hübsche Bleistiftzeichnungen mit Seiten- und Vorderansicht der fraglichen Blüte angeschlossen.

[44]) B. I. U. — Dr. Josef Pančić, geboren im kroatischen Küstenlande 1814, gestorben als Universitätsprofessor in Belgrad, 8. März 1888, ist der Verfasser der grundlegenden Werke über die Flora Serbiens und einer der namhaftesten Balkanfloristen.

[45]) Der botanische Tauschverkehr wurde auch eingeleitet und durch viele Jahre eifrig fortgesetzt.

[46]) Df. — Ludwig Rabenhorst, geb. 1806 in Treuenbrietzen, lebte als Privatgelehrter in Dresden, später in Meißen und starb daselbst 1881. Einer der hervorragendsten Kyptogamenforscher Deutschlands.

[47]) Df. — Dr. Paul Günther Lorentz, geb. 30. August 1835 in Kahla, um 1860 Assistent Nägelis und Privatdozent in München, damals Bryolog, der viele Gebirgsreisen machte, nahm 1870 einen Ruf als Professor der Botanik an die neugegründete Universität in Córdoba (Argentinien) an, ging 1875 nach Concepcion del Uruguay und starb am 6. Oktober 1881, nachdem er die Vegetationsverhältnisse Argentiniens grundlegend erforscht hatte. Vgl. Dr. Alfred Stelzner, Zur Erinnerung an P. G. Lorentz, Botan. Zentralbl. 1882, SS. 450—468.

[48]) Df. — Der österreichische Augustinerpater Gregor Mendel (1822 bis 1884) ist der Entdecker der nach ihm benannten Vererbungsgesetze, deren prinzipielle Bedeutung für die ganze moderne Vererbungslehre erst nach 35 Jahren (seit 1900) durch de Vries, Correns und E. Tschermak erkannt wurde. Es ist interessant, daß Mendels erste Veröffentlichung anscheinend auch auf Kerner ohne Eindruck blieb. Die Ergebnisse fast zehnjähriger mühevoller Versuchsarbeit legte Mendel — der wie Hamerling (vgl. S. 381) gleichzeitig mit Kerner die Wiener Universität besuchte — in zwei Vorträgen nieder, die er 1865 und 1869 im Brünner naturforschenden Verein hielt. Mendels zwei Aufsätze sind neu publiziert worden: Versuche über Pflanzenhybriden; herausgegeben von Erich v. Tschermak, Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften Nr. 121, Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1901.

In Brünn hat sich ein Komitee gebildet, um dem am 6. Januar 1884 verstorbenen Abt des Altbrünner Augustinerklosters Johann Gregor Mendel ein Denkmal zu errichten. Dieses Denkmal soll ihm aber nicht so sehr für die Verdienste gewidmet werden, die er sich als kirchlicher Würdenträger erworben hat, obwohl seine Wirksamkeit als Abt höchst anerkennenswert war und schon bei seinen Lebzeiten mehrfache Anerkennung gefunden hat. Das Denkmal für Abt Mendel hat vielmehr die Bestimmung, an dessen Verdienste als Naturforscher zu erinnern, die nun erst in der gelehrten Welt zur vollen Anerkennung und Geltung gelangt sind. Er ist nämlich zu Anfang der Fünfzigerjahre des vorigen Jahrhunderts, noch vor dem Erscheinen von Darwins Hauptwerk „Über die Entstehung neuer Arten“, durch selbständige praktische Versuche auf botanischem Gebiete zur Theorie der Bildung neuer Pflanzenarten durch die von ihm zuerst versuchten Bastardierungen gelangt. Mendel hat dann die Deszendenztheorie durch seine Bastardierungsversuche geprüft und erprobt, deren er im Laufe von 15 Jahren im Garten des Altbrünner Augustinerklosters an mehr als 15000 vorgenommen hat. Die Bedeutung der wissenschaftlichen Versuche Mendels werden dem großen Publikum in einer soeben in Brünn im Verlage des Mendel-Denkmalkomitees erschienenen Broschüre von Dr. Hugo Iltis dargelegt, der eine umfassende Darstellung des Lebens und Wirkens des Begründers der modernen Vererbungslehre vorbereitet.

[49]) B. I. U. — Prof. Dr. Franz Buchenau, † 1906 in Bremen, 73 Jahre alt.

[50]) Df. — Johann Nepomuk Bayer, geb. 1802 in Groß-Krosse, Öst.-Schles., gest. 1870 als pensionierter Eisenbahnbeamter in Steyr, Ob.-Öst., ein eifriger Botaniker. Maiwald, Gesch. d. Bot. i. Böhm., S. 182.

[51]) J. N. Bayer, Botanisches Exkursionsbuch f. d. Erzherzogtum Österreich ob und unter der Ems, Wien 1869, Verlag Braumüller.

[52]) Dr. Otto Kuntze, Reform deutscher Brombeeren. Berlin 1867. Über Kuntze vgl. Anm. 53.

[53]) B. I. U. — Dr. Otto Kuntze, deutscher Privatgelehrter, gestorben in San Remo (Italien) am 28. Januar 1907.

[54]) Reform deutscher Brombeeren.

[55]) Df. — Trotz der Kürze interessantes Schreiben des schon kranken Klassikers der österreichischen Pflanzenanatomie und Pflanzenphysiologie Franz Unger (vgl. Kap. II), ein Jahr vor seinem Tode.

[56]) B. I. U. — Der berühmte deutsche Botaniker Alexander Braun (1805 bis 1877), Professor der Botanik an der Berliner Universität, richtet den Brief an Kerner nach Rückkehr von der Innsbrucker Naturforscherversammlung.

[57]) B. I. U. und Df. — Karl Koch (1809—1879), gestorben als Universitätsprofessor in Berlin, Verfasser der „Dendrologie" (Erlangen 1869—1873).

[58]) B. I. U. und Df. — Prof. Dr. H. Hoffmann in Gießen, gestorben 1891, 72 Jahre alt. Hervorragendster deutscher Pflanzenphänolog.

[59]) D. F. L. von Schlechtendal, Herausgeber der Botanischen Zeitung.

[60]) Dieser und der folgende Brief ergänzt (betreffend Cytisus) das schon auf S. 148 mitgeteilte Schreiben.

[61]) Ohne auf die peinlichen Demonstrationen gegen den als Nachfolger Ungers aus Berlin an die Wiener Universität berufenen deutschen Botaniker Hermann Gustav Karsten eingehen zu wollen, zitieren wir nur seine drastische Schrift „Zur Geschichte der Botanik", Berlin 1870, Verlag von R. Friedländer und Sohn.

[62]) B. I. U. — August Grisebach (1814—1879), berühmter deutscher Pflanzengeograph, Verfasser der zweibändigen „Vegetation der Erde" (2. Aufl., Leipzig 1884), war Universitätsprofessor und Direktor des Botanischen Gartens in Göttingen.

[63]) B. I. U. — Carl Deschmann (1821—1889), hervorragender Botaniker Krains, dem im Jahre 1890 in Laibach ein mit Petasites Deschmanni Kerner (vgl. Kap. XV, S. 343) geziertes Denkmal errichtet wurde. Vgl. Voß, Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain, I, Laibach 1884, S. 44. Daselbst und im zweiten Teil der für die Geschichte der Botanik in Österreich wichtigen Vorarbeit (Laibach 1885) auch weitere Angaben über die im Briefe Deschmanns namhaft gemachten Personen, Standorte und Krainer Endemismen.

[64]) So in der Eile abgekürzt. Zweifellos Potentilla carniolica Kern.

[65]) Zu Daphne Blagayana siehe Seite 121.

[66]) Df. — Der Privatbotaniker Karl Keck, † in Aistersheim in Oberöst. 26. Januar 1894, 70 Jahre alt, vermachte aus Sympathie für Kerner sein wertvolles Herbar dem botanischen Museum der Wiener Universität. Die beiden Briefe an Keck zeigen uns Kerner an der Arbeit für die Flora exsiccata Austro-Hungarica wie in seiner bis zur Unerträglichkeit gesteigerten Überbürdung.

[67]) Der Pflanzensammler Th. Pichler, von dem sich viele Briefe in Kerners Nachlaß befinden, starb in Lienz in Tirol 1903, 75 Jahre alt.

[68]) Karl Edler von Stremayr, österreichischer Unterrichtsminister.

[69]) Marilaun, Kerners Sommersitz in Trins (Tirol), nach dem er auch sein Adelsprädikat wählte. Vgl. S. 174.

[70]) B. I. U. und Df. — Ferdinand von Mueller, geboren 1825 in Rostock, war durch viele Jahre als Direktor des botanischen Garten in Melbourne für die Erforschung der australischen Flora erfolgreich tätig.

[71]) Das mächtige Exemplar der Todea barbara gedeiht noch heute im Wiener botanischen Garten.

[72]) Dr. G. Beck von Mannagetta, damals Vorstand der botanischen

Abteilung des Wiener Hofmuseums, jetzt Professor an der deutschen Universität Prag.

[73]) B. I. U. — Der treffliche Gebirgsforscher Eduard Richter starb als Professor der Geographie an der Grazer Universität am 6. Februar 1905. Über seine Bedeutung für die physisch-geographische Erforschung der Alpen vgl. S. Günther, Geographische Studien, Stuttgart 1907, SS. 119 ff.

Zu der in den nachstehenden Briefen mitgeteilten Konterverse betreffs der Schneegrenze schreibt uns Dr. Fritz von Kerner:

„Kerner hatte aus seinen 16jährigen täglichen Beobachtungen der temporären Schneegrenze an den Bergen bei Innsbruck, welche im Sommer schneefrei sind und also unter der dauernden Schneegrenze liegen, diese letztere Grenze graphisch ergänzt und hatte bei Beobachtung der sommerlichen Schneeverhältnisse an den höher aufragenden Bergen des Gschnitztales eine Bestätigung der Richtigkeit dieser Ergänzung gesehen.

Herr Richter meinte, die dauernde Schneegrenze sei von Kerner viel zu hoch angesetzt.

Herr Richter hatte damals nur die orographische Schneegrenze Ratzels (die untere Grenze der Firnflecken) und seine eigene klimatische Schneegrenze (die Grenze, bis zu welcher die Wärme ausreicht, eine horizontale Schneelage zu schmelzen) in ihrer Bedeutung erkannt und gewürdigt. Erst später, besonders durch seine Reisen nach Norwegen, sah Herr Richter ein, daß noch eine dritte Linie, die absolute Schneegrenze (die Grenze, bis zu welcher die Gehänge noch in weiterer Ausdehnung durch Windverwehung und Absturz der Schneemassen schneefrei werden [über dieser Grenze bleiben dann nur mehr Felszinnen, auf welchen der Schnee „buchstäblich keinen Lagerungsraum" findet, schneefrei], zu unterscheiden sei.

Die Beobachtungsmethode Kerners mußte nun zur Ermittlung der absoluten Schneegrenze führen. Das hatte Herr Richter damals nicht erkannt und kaum erkennen können, weil damals der Begriff „absolute Schneegrenze" den Geographen überhaupt noch nicht klar geworden war. Ich erinnere mich noch, wie mein seliger Vater Herrn Richter schrieb, er möge doch einmal ins Gschnitztal kommen und sich ansehen, wie dort noch auf Höhen zwischen 2600 und 2700 m (auf der Kuppe des 2635 m hohen Muttenjoch) den ganzen Hochsommer hindurch Rinder weiden, so daß es dort ganz unzulässig wäre, sich einzubilden, die Grenze des ewigen Schnees sei schon in 2700 oder 2800 m Höhe. Herr Richter schrieb dann zurück, er danke für die interessante Mitteilung und werde sich bemühen, dieselbe mit seinen eigenen Erfahrungen in Einklang zu bringen. Es scheint ihm dies später gelungen zu sein, denn in seiner Schrift über die Gletscher Norwegens sagt er: „Diese absolute Schneegrenze, welche mit der unteren Grenze von Kerners normaler Schneedecke zusammenfallen wird, liegt in den Alpen hoch über 3000 m. (Kerners Ergänzung hatte für die Südabhänge 3400 m ergeben.)"

[74]) Dem Briefe sind in unserem Buche nicht reproduzierte Zeichnungen beigegeben.

[75]) B. I. U. — Der Geolog Melchior Neumayr, Verfasser der weitverbreiteten „Erdgeschichte", starb als Professor der Wiener Universität im Jahre 1890, 45 Jahre alt. Sein Schreiben bezieht sich auf Kerners ideenreiche „Studien über die Flora der Diluvialzeit in den östlichen Alpen" (Kap. VIII).

[76]) B. I. U. — Der berühmte deutsche Reisende und Geograph Friedrich Ratzel starb 1904 als Professor der Leipziger Universität.

[77]) B. I. U. — Der Botaniker und Missionär vom Jesuitenorden P. Ladislaus von Menyhárth, der im Jahre 1899 ein Opfer des dunklen Erdteils wurde, zählte zu den von ihm meistgeschätzten Schülern Kerners. Über seine wissenschaftliche Tätigkeit im Zambesigebiete vgl. man: Ferdinand Franz X. Lebzelter, Katholische Missionäre als Naturforscher und Ärzte, Wien 1902, Vorwort u. S. 81, ferner Schinz, Plantae Menyharthianae, Denkschriften d. Wien. Akad. d. Wiss., 78. Bd., 1906. Der Brief Menyhárths ist über Quelimane landeinwärts von der Mündung des Zambesi expediert.

[78]) B. I. U. — Das Briefchen von Damenhand erinnert an eine für Kerners sonniges liebenswürdiges Wesen charakteristische Episode. Kerner sandte nämlich der Tochter jenes österreichischen Generals Freiherrn von Welden († 7. August 1853 in Graz), der sich auch als Botaniker hervorgetan hat (vgl. Ö. B. Z., 1853) einen blühenden Strauß des ihrem Vater zu Ehren von Visiani benannten Cytisus Weldenii aus dem Wiener botanischen Garten. Dafür bedankt sich die Baronin, die als Gemahlin (seit 1902 Witwe) des österreichischen Staatsministers Belcredi-Welden zeichnet, in gerührten Worten.

[79]) Df. — Prof. Dr. Ernst Pfitzer, namentlich bekannt durch seine Orchideenforschungen, starb in Heidelberg am 30. Nov. 1906.

[80]) Df. — Ferdinand Cohn (1828—1898), gest. als Professor der Botanik an der Breslauer Universität, hat u. a. das Verdienst, die pflanzliche Natur der Bakterien und ihre Verwandtschaft mit den Spaltpflanzen (Schizophyten) festgestellt zu haben. Sein Brief ist an den eben zum Präsidenten der deutschen botanischen Gesellschaft ernannten Kerner adressiert.

[81]) Deg. — Der gegenwärtige Direktor der Samenkontrollstation in Budapest Dr. Arpád von Degen gehörte zu den Wenigen, mit denen Kerner noch in den letzten vielgeplagten Jahren eifrig korrespondierte. Vgl. SS. 323 ff. und die S. 384 angeführten Briefe.

[82]) Prof. von Wettstein, jetzt an der Wiener Universität.

Zum XIV. Kapitel: Verzeichnis der Schriften Kerners. (S. 327—335.)

[1]) B. I. U.

[2]) Abkürzungen: V. z. b. G. = Verhandlungen der zoolog. botan. Gesellschaft in Wien. — Ö. B. Z. = Österr. bot. Zeitschrift.

[3]) Vgl. S. 16. — Diese Weide veranlaßt Auerswald im Jahresbericht des Botanischen Tauschvereins vom Jahre 1854 (Leipzig) zu folgenden Bemerkungen: „Salix Wimmeri Kern. Der besonderen Güte Herrn Kerners, des Entdeckers dieser interessanten Weide, habe ich es zu danken, daß ich in den Besitz vollständiger Exemplare gelangt bin, die mich sofort überzeugen mußten, daß es sich hier um eine neue Art handle, welche vollkommen die Mitte hält zwischen Salix daphnoides und incana, und wohl zweifelsohne als Bastard (S. incana-daphnoides Wimm. in: Denkschr. zur Feier des 50jähr. Bestehens der Schles. Gesellsch. f. v. K. [1853] p. 158) betrachtet werden muß. Ich nehme deshalb hiermit das, was ich im vorigen Jahresberichte über diese neue Entdeckung geurteilt habe, mit Freuden zurück und ersuche die Herren, welche die Exemplare gemischt mit S. incana erhielten, sie von letzterer zu trennen, was ihnen schon durch die breiten Blätter u. s. w. leicht fallen wird. Da sich Herr Kerner selbst

als neues Mitglied wenigstens vorläufig hat anmelden lassen, dürfen wir wohl erwarten, daß er uns diesen schönen Fund nicht vorenthalten werde."

[4]) Während seiner ungarischen Zeit (Kap. IV) hat Kerner in Ofen und Pest als Korrespondent des Karl Fritsch senior in Wien (S. 385) regelmäßig phänologische Beobachtungen gemacht. Dieselben wurden zunächst knapp in einer damals in der amtlichen Wiener Zeitung eingerichteten Rubrik veröffentlicht. Dies geschah in folgender Form:

Phänologische Notizen.
Ofen und Pest.
Beobachtungen des Herrn Professor Dr. A. Kerner.

1. Juli. Ofen. Zu blühen beginnen Solanum nigrum und Pastinaca sativa +, in voller Blüte stehen Daucus Carota, Anethum graveolens und Polygonum aviculare. Vollständig reife Früchte von Prunus Padus und Rubus Idaeus +.

3. Juli. Ofen. Linaria vulgaris, Lathyrus tuberosus, Clematis Vitalba, Chondilla juncea, Bupleurum rotundifolium, Centaurea solstitialis, Senecio Jacobaea, stehen in voller Blüte.

7. Juli. Auf den Sandheiden bei Pest stehen in voller Blüte: Kochia arenaria, Salsola Kali, Xanthium spinosum, Plantago arenaria, Tragus racemosus, Andropogon Ischaemum, Cynodon Dactylon, Gypsophila fastigata, Dianthus serotinus, Centaurea paniculata, Peucedanum Oreoselinum.

Reife Früchte zeigen Astragalus Onobrychis, Crepis foetida, Hieracium echioides.

9. Juli. Ofen. Zu blühen beginnen Picris hieracioides und Arctium Lappa. In voller Blüthe stehen Helianthus annuus +, Falcaria Rivini und Torilis Anthriscus +.

10. Juli. Reife Sommeräpfel auf dem Markte. Zea Mays in voller Blüthe, Haferfelder werden gelblich.

11. Juli. Auf sumpfigen Wiesen nächst dem Pester Friedhofe im ersten Blütenstadium Euphrasia Odontites, Teucrium Scordium, Polygonum lapathifolium +, in voller Blüte Alisma Plantago, Myosatis palustris, Trifolium hybridum und fragiferum +.

12. Juli. Adlersberg bei Ofen. Zu blühen beginnen: Libanotis montana, Seseli Hippomarathrum, Bupleurum falcatum und Allium flavum, sämtlich an + Standorten. In voller Blüte stehen Phyteuma canescens, Crepis rigida, Brassica elongata, Thalictrum minus, Anthericum ramosum, Origanum vulgare und Teucrium montanum +.

Vollständig reife Früchte an Prunus Mahaleb und Viburnum Lantana +.

13. Juli. Ofen. Zu blühen beginnen Heracleum Sphondylium, Erigeron canadense, Atriplex laciniata. In voller Blüte Anchusa italica +. Reife aufgegesprungene Hülsen an Astragalus Cicer.

14. Juli. Reife Früchte von Amygdalus comunis und Prunus cerasifera am Markte.

15. Juli. Auf sumpfigen Wiesen hinter dem Pester Stadtwäldchen stehen im ersten Blütenstadium Molinia coerulea, Sanguisorba officinalis, Hypericum tetrapterum und Thysselinum palustre; in voller Blüthe: Angelica sylvestris, Lysimachia punctata, Thalictrum flavum, Erythraea linarifolia, Euphrasia officinalis, Aira caespitosa.

In den Wassertümpeln blühen Nymphaea alba und Hippuris vulgaris. —

Außerdem verarbeitete Fritsch sen., der den phänologischen Dienst in Österreich-Ungarn organisiert hatte und durch eine Reihe von Jahren leitete, die Daten Kerners gleich denen der übrigen Korrespondenten in seinen Publikationen. Man findet beispielsweise in Karl Fritsch, Phänologische Beobachtungen etc., VIII. Jahrg. 1857 (herausgegeben durch die kais Akad. d. Wiss., 1860, S. 3 und S. 38), Nachricht von den in Österr. im Laufe d. J. 1858 angestellten phänologischen Beobachtungen (Sitzber. d. Akad. d. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. XL. 1860, S. 6 des Separatabdrückes) Kerner als Berichterstatter für Ofen und Pest ausdrücklich angeführt, teilweise auch längere phänologische Anmerkungen von ihm zitiert.

[5]) Die ersten Bände der „Österreichischen botanischen Zeitschrift", die „Österreichische botanische Wochenschrift" überschrieben waren, dürfen nicht — wie es bei Literaturangaben der Sechzigerjahre häufig geschieht — mit der „Österreichischen Wochenschrift" (für Wissenschaft, Kunst und öffentliches Leben, Beilage zur k. Wiener Zeitung, 1862 u. ff.) verwechselt werden.

Zum XV. Kapitel: Nomenclator Kernerianus. (S. 336—351.)

[1]) Die Stelle, an der die rechtsgültige Veröffentlichung erfolgte, wird als Quelle der betreffenden Art zitiert. So ist bei *Petasites Deschmanni* Kerner Fritsch' Exkursionsflora angegeben, obwohl, wie aus dem Briefe Deschmanns an Kerner hervorgeht (S. 309), die Art schon lange vorher von Kerner handschriftlich unterschieden war. Eine eigenartige „Publikation" der ausgezeichneten Spezies ist übrigens vor Ausgabe von Fritsch' Exkursionsflora dadurch erfolgt, daß sie auf dem Deschmann-Denkmal in Laibach nachgebildet erscheint.

[2]) Durch Aufnahme der von Kerner aufgestellten Herbar- und Manuskriptnamen wäre die Zahl der Kernerschen Pflanzen bedeutend größer geworden, doch war die Grenze durch die rechtsgültig veröffentlichen Namen gegeben. Den jetzt geltenden Nomenklaturregeln gemäß müssen gewisse Arten, obschon Kerner sie zuerst benannte, den Autoren zugeschrieben werden, die zuerst Deskriptionen derselben veröffentlichten. Selbst der Fall ist vorgekommen, daß Kerner eine Pflanze als Art oder Form unterschied, ohne über die mündliche Mitteilung des Namens an botanische Mitarbeiter hinauszukommen. Ein Beispiel nach dieser Richtung ist die *Veronica aquilonaris*, die auf sonnigen Kalkhügeln, so in Niederösterreich, vorkommende Form der *Veronica chamaedrys*, auf die Kerner noch kurz vor seinem Tode seinem letzten Adjunkten Dr. Karl Fritsch (jetzt Professor in Graz) gegenüber wiederholt hinwies, die aber bis zur Stunde noch nicht beschrieben ist, also auch in unserem Nomenclator fehlt.